

**CIRCOLO DI PSICOBIOFISICA
AMICI DI MARCO TODESCHINI**

presenta:

ERNESTO MELOMO
ingegnere

**collaboratore del
Prof. Dott. Ing. Marco Todeschini
ed autore anch'egli di una originale
"TEORIA UNITARIA DELL'UNIVERSO,,**

a cura di
Fiorenzo Zampieri
Circolo di Psicobiofisica
"Amici di Marco Todeschini"

PREMESSA

Ernesto Melomo, nato nel 1917 a Cassano Ionio, ingegnere, amico di Marco Todeschini, ha sviluppato una sua Teoria Unitaria dell'Universo, che prende spunto sia dalla relatività di Einstein sia dalla teoria psicobiofisica di Todeschini.

Scrivo di lui Marco Todeschini nel volume PSICOBIOFISICA:

Profondo indagatore dei misteri naturali ed espertissimo nella fisica atomica, ha elaborato una teoria unitaria che partendo da potenziali energetici localizzati nei vari punti dello spazio, spiega con le loro mutue azioni i principali fenomeni fisici.

E' questa una delle tre meccaniche che la Teoria di Todeschini ha previsto, e precisamente quella le cui espressioni matematiche contemplano in entrambi i membri quantità ritenute di natura esclusivamente fisica. E' cioè la meccanica che farebbe un essere che considerasse solamente le azioni del mondo fisico oggettivo, prescindendo da quelle del mondo spirituale.

E' stato collaboratore dell'ingegner Todeschini per effettuare importanti esperimenti.

Questa teoria, è stata esposta in maniera sintetica, in due Convegni di Metabiologia, svoltisi a Trieste ed a Torino, rispettivamente nel settembre del 1951 e nell'ottobre del 1952.

Ai nostri lettori, nel testo che segue, ripresentiamo la medesima relazione, con in aggiunta un articolo pubblicato da un quotidiano bergamasco nel quale viene riportato quanto esposto, nel 1969, dai numerosi relatori intervenuti durante un Congresso sul cancro, nel quale partecipò anche l'ing. Ernesto Melomo.

PREFAZIONE dell'Autore

Mi consenta il lettore di richiamare la sua attenzione su alcuni punti, la cui considerazione maggiorerà l'interessamento verso i principi affermati nelle pagine seguenti.

Invitato a partecipare al I. Congresso Internazionale di Integrazione Scientifica tenutosi a Trieste nello scorso settembre ed al Convegno Internazionale di Metabiologia di Torino, tenutosi nel successivo mese di ottobre, ho creduto opportuno e necessario intervenire con la stessa relazione, il cui contenuto, per essere la sintesi del mio pensiero scientifico, alla sua prima presentazione ufficiale, non poteva essere sdoppiato.

La mia «Teoria ondulatoria universale», presupposto della «Meccanica dell'Universo», già precisata da oltre un decennio, come sarebbe facile testimoniare (e tanto non per reclamare o soltanto ostentare alcuna priorità), è stata avvalorata nei suoi principi e nelle conseguenze, giorno per giorno sempre di più, dal progresso scientifico e dalle conquiste tecniche di questi ultimi quindici anni, mentre allora poteva intendersi come un'arbitraria ipotesi che trovava conferma esclusivamente attraverso un duro lavoro di analisi nel campo delle realtà sperimentali, altrimenti interpretate.

Furono questi eventi e la pressione affettuosa dell'illustrissimo scienziato ed amico bergamasco **Prof. Dott. Ing. Todeschini** a farmi decidere di pubblicare ufficialmente nei due citati Congressi i principi della mia teoria, già da me sostenuti in una relazione al Movimento Psicobiofisico "S. Marco" di Bergamo, nel 1950, ed in una lettera all'Ill.mo Prof. Enrico Fermi (inviata in copia all'Accademia dei Lincei, al citato Movimento Psicobiofisico "S. Marco" ed all'Ill.mo Prof. Edoardo Amaldi) il 13 marzo 1952, in seguito alla produzione artificiale dei mesoni.

In precedenza mi ero sempre astenuto dal farlo poiché, essendomi preclusa ogni possibilità sperimentale, mi avviliva l'eventualità che i miei principi restassero nel dominio di un'arida teoria, quando al contrario sapevo che essi avrebbero potuto avere immediata applicazione soprattutto nella tecnica ed offrire, in particolare, un impensato, beneficio a favore delle esperienze atomiche e della medicina.

La sintesi dell'Universo Psicobiofisico, proclamata dall'affermazione di una Scienza assolutamente unitaria e squisitamente spirituale, attraverso la quale non è difficile dimostrare l'esistenza di Dio Creatore e dell'anima umana immortale, doveva necessariamente incontrare la miscredenza dei positivisti e dei sostenitori di una Scienza oggettiva.

Oggi i fatti dimostrano il contrario e ad ultima convalida dei principi essenziali della mia "Meccanica dell'Universo", si erge gigante il padre della Scienza - Alberto Einstein - che con le sue ultime recentissime comunicazioni (Vedi "Epoca", del 16 aprile 1953 - "Oggi", del 16 aprile 1953 - "Corriere della Sera", del 18 aprile 1953 - "L'Europeo", del 16 aprile 1953 - "Osservatore Romano della Domenica", del 19 aprile 1953 - etc.), rinnegando

l'architettura quantica ed ogni principio di statistica e di probabilità, afferma l'assoluta continuità e determinazione nei fenomeni, la cui produzione, implicando la più rigorosa ed universale interdipendenza, conduce alla innegabile esistenza di Dio, Causa Prima, per come sostenuto e dimostrato nei miei principi, in perfettissima concordanza con la illuminata dottrina del Santo di Aquino [v. Summa Theologica, I,Q. 104 (4, conclusio)].

Ma, abituato alla speculazione serena ed impersonale, nel solo interesse della Scienza, per il progresso della tecnica ed a gloria delle umane facoltà, un fatto mi rimane incomprensibile. Le conclusioni del sommo Einstein non rivestono alcun carattere di novità, poiché, indipendentemente da ogni questione che potesse riguardarmi, almeno fin dal 1949, le stesse conclusioni erano state ufficialmente proclamate, con un bagaglio di dimostrazioni che investe un campo indefinitamente più vasto di quello in cui opera la Relatività, dallo scienziato italiano **Marco Todeschini** e questa inconfutabile verità è testimoniata dal suo volume di ben 1000 pagine - La Teoria delle Apparenze - edito, nel 1949, dalle Arti Grafiche di Bergamo. Tanto viene oggi ignorato e ad Einstein si attribuisce il merito della unificazione della Scienza, nonostante le precisazioni della stampa internazionale dal 1949 ad oggi.

Forse perché la teoria di **Todeschini** non è accettata nella sua impostazione?

Ma se così fosse, come potrebbe accettarsi, in sostituzione di essa e senza riserva alcuna, la Relatività impostata su concetti comprensibili nella loro essenza soltanto per un privilegiato numero semplice e molto piccolo di scienziati, affermazione che è già di per sé stessa, una offesa all'umano intelletto?

Il mio pensiero scientifico, in assonanza nelle conclusioni, è in contrasto con la impostazione e con i principi basilari della Teoria delle Apparenze, ma non mi sarebbe possibile preferire a quest'ultima la Relatività, che pur ricade, *oggi*, nelle identiche conclusioni. A mio avviso, ed ho motivi per crederlo, la prima potrà essere integrata con una ulteriore precisazione dei domini del reale fisico e del trascendente spirituale, fermo restante il metodo; la seconda, pur limitandosi alla sola scienza fisica, dovrà essere sostituita e la già avvenuta revisione di molti concetti, primo tra essi la negazione dei *quanti*, per i quali lo stesso autore aveva ottenuto il Premio Nobel, fa prevedere il definitivo naufragare della Relatività, nella sua primitiva impostazione.

Ma vi è altro: l'unità dell'Universo non può ridursi, così come ho dimostrato nelle pagine che seguono, ad una mutua relazione numerica tra categorie di fenomeni qualitativamente differenti. Se così è, com'è, la Scienza unitaria che l'Universo descrive deve potersi sintetizzare in una sola formula e *non quattro, sicché la Teoria delle Apparenze e la Relatività - per essere scienze unitarie - dovranno far seguire la sintesi simbolica e sostanziale delle loro rispettive quattro espressioni matematiche.*

Temo però che, per la Relatività in special modo, tanto possa avvenire soltanto in seguito alla ulteriore revisione dei suoi presupposti, non oltre

necessari peraltro allo stato odierno delle sue stesse affermazioni, minati ormai dal superamento di quelle circostanze che li avevano determinati o almeno promossi e da molte chiarificazioni sperimentali.

La mia teoria era in contrasto con la scienza ufficiale soprattutto per una essenziale conseguenza di essa: la variabilità della velocità di propagazione della luce. La mia ardita affermazione discreditava per sé stessa la sostanza dei miei principi. E' dei primissimi giorni del corrente mese di maggio la comunicazione giunta da Washington in merito agli esperimenti dello scienziato americano Harold Peake, del Laboratorio Ricerche Scientifiche della Marina, il quale ha provocato in un tubo a raggi catodici lo spostamento di una macchia luminosa ad una velocità di 322 mila chilometri per secondo, velocità notevolmente superiore al valore risultato dagli esperimenti per la costante c .

Secondo la «Meccanica dell'Universo», che non ammette alcuna costante **- salvo che per la densità ed il contenuto energetico dell'Universo -**, la velocità di propagazione di una qualsiasi radiazione è in funzione della frequenza di quest'ultima e quindi varia al suo variare secondo una complessa funzione che a rigore implica, oltre la frequenza, anche la intensità e che si riconnette direttamente all'equazione cardinale della stessa «Meccanica dell'Universo», equazione che ho segnato nella sua espressione simbolica, omettendone per ovvi motivi la espressione numerica, peraltro ininterpretabile in assenza di tutta la trattazione matematica ascendente e discendente.

La velocità di propagazione è costante soltanto per quelle radiazioni che si propagano in un campo energetico rigorosamente equipotenziale.

Se l'esperimento di Peake non dovesse trovar conferma in tal senso molta parte della mia teoria cadrebbe nell'errore, ma, se dovesse venir confermato, ove finirebbe la rigorosa architettura matematica della Relatività?

Cassano Ionio, 22 maggio 1953

Ernesto Melomo

“La Meccanica dell’Universo,,

■ scientifica dimostrazione dell’unità del Cosmo psico-bio-fisico

dell’ Ing. Ernesto Melomo

Non posso fare a meno di iniziare la presente relazione con una ingenua considerazione, che tuttavia rappresenterà il presupposto essenziale per le mie ultime conclusioni.

Il complesso del pensiero umano, dai più lontani ricordi che la storia ci tramanda, resta a dimostrare che l’uomo, contrariamente a quanto avviene per tutti gli altri esseri, oltre che dai problemi direttamente o indirettamente inerenti alle sue necessità vegetative, è stato sempre assillato da altri problemi la cui essenza molto spesso non ha alcun nesso almeno palese con le predette necessità. D’altra parte, se noi diamo uno sguardo meno superficiale alla storia del pensiero, siamo costretti a riconoscere che esso è soggetto ad un fenomeno evolutivo. Infatti, mentre l’uomo primitivo è stato presumibilmente soltanto occupato a procacciarsi il cibo e a difendersi dalle forze della natura che minacciavano la sua esistenza, successivamente, il desiderio di migliorare le proprie condizioni di vita da una parte, la necessità di rispondere a tanti perchè dall’altra, lo han portato a meglio osservare quanto avveniva al di fuori di lui ed in se stesso. Da questo processo evolutivo scaturiscono i primi principi che poi guideranno ad uno studio sistematico di quegli stessi problemi che interessano l’uomo come complesso fisico, biologico e pensante, problemi che via via si moltiplicano fino a disorientare con la loro complessità, sicchè l’universo appare nella sua immensità come un fantasmagorico sovrapporsi di inesplicabili fenomeni, e l’uomo stesso un misterioso essere, pur esso complicatissimo, quanto e più dell’universo.

E qui nasce la speculazione sui fenomeni del mondo oggettivo e sui «problemi astratti», ma poichè uno solo è il mezzo a disposizione dell’uomo per la interpretazione e degli uni e degli altri — il pensiero — sia esso introspettivo o guidato dalla osservazione diretta, la speculazione doveva necessariamente rientrare tutta nel dominio di ciò che poi sarà chiamata filosofia, anche se in seguito, ad indicare lo studio dell’universo oggettivo, essa si chiamerà Metafisica.

L’ulteriore complicarsi del numero e della qualità dei fenomeni che

nell'universo esistente, ivi compreso l'uomo stesso, sempre più si rivelarono al pensiero attraverso questa investigazione, portò ad una prima netta distinzione tra i fenomeni reali ed il rimanente campo di speculazione, sicchè, con l'avvento delle scienze esatte e del metodo sperimentale, dei primi si occupò la scienza propriamente detta, mentre alla filosofia restò la speculazione di quei problemi che ho voluto chiamare astratti.

Ma anche la scienza trovò necessario selezionare i fenomeni in relazione all'aspetto qualitativo che essi assumevano col loro manifestarsi, considerando tali aspetti peculiari, e di qui nascono le svariatissime sue branche, che diventeranno specifici campi di indagini e dottrine.

Attraverso questo metodo spontaneamente e direttamente derivato dallo stesso processo di acquisizione, si è pervenuti alle presenti condizioni dello scibile, che rappresenta il patrimonio dei pensatori e dei ricercatori dei nostri tempi, per le loro ulteriori investigazioni.

Orbene, pur riconoscendo il metodo naturale, così come in coscienza deve riconoscersi, e tributando gloria e devozione a tutti i pensatori e speculatori di ogni tempo, anche a coloro che oggi appaiono unilaterali od imprecisi, o addirittura inesatti, per la evoluzione del pensiero attraverso le conquiste della scienza e gli stessi risultati della tecnica, siamo costretti ad una accurata analisi in seno al complesso del patrimonio del nostro sapere, onde evitare che il perpetuarsi del predetto metodo, istituito dalla limitazione delle umane conoscenze primitive e reso fin qui indispensabile ed insostituibile dalle convinzioni acquisite e dalla ormai radicata abitudine mentale, al lume delle nostre nuove conoscenze diventi un ingiustificato quanto imperdonabile errore.

Fin qui ogni branca della SCIENZA ha considerato i fenomeni di sua pertinenza nel loro solo aspetto preponderante e sensibile che li qualificava e li catalogava, trascurando del tutto i suoi aspetti secondari che, come in ogni caso si dimostra, immancabilmente accompagnano qual si voglia fenomeno. Pertanto le leggi ed i principi desunti con tale procedimento dovevano presto o tardi risultare ovviamente unilaterali, talvolta ingenuamente semplicisti, sempre insufficienti a rispecchiare la realtà dell'universo. Lo sviluppo delle stesse branche della SCIENZA infatti ci ha inesorabilmente condotti ad una impreveduta complicazione: le famiglie dei fenomeni, un tempo decisamente assegnati alle specifiche discipline, man mano si sono estese verso i confini del loro campo con la rivelazione di termini, la cui catalogazione non è senz'altro precisabile per la promiscuità delle loro manifestazioni. Sicchè i limiti di detti campi, precedentemente definiti dalle caratteristiche del fenomeno preponderante, vengono distrutti

da questa promiscuità ed essi reciprocamente s'invadono, annullando ogni presupposto per la catalogazione.

Questo risultato a sua volta ci conduce ad una basilare considerazione. Se esistono fenomeni la cui plurimità di manifestazione non consente una precisa catalogazione, è ancora lecito attribuire agli altri una specifica natura che differenzi qualitativamente le categorie di fenomeni assegnati alle varie discipline, e giustificare le promiscuità fenomeniche con l'affermazione vaga e generica di analogie, parallelismi e coesistenze? La risposta già di per sé non ammette dubbi, ma altre considerazioni basteranno ad eliminare i residui di arbitrarietà che ancora potrebbe addebitarsi all'affermazione che non esiste un criterio di distinzione qualitativa dei fenomeni.

Da uno sguardo analitico a tutte le branche della Scienza si perviene alla conclusione che in tutti i fenomeni sono in gioco, sia pure sotto diversi aspetti e dimensioni, sempre le stesse entità, riducibili alle generiche espressioni di: energia (intesa quale quid agente), materia, spazio e tempo. Infatti in un generico fenomeno ritroviamo questa energia che agisce sulla materia in un determinato spazio per un certo tempo. Non importa se l'energia agente si chiami elettromagnetica o meccanica o chimica ecc.; non importa se essa agisce sulla materia frazionata nelle entità infinitesime dell'atomo o assommata negli agglomerati giganti delle stelle; non importa se il campo di esplicazione del fenomeno rientra nell'ordine di tre dimensioni infinitesime od in quello indefinito della volta celeste misurato in miliardi di anni luce, e se il suo perdurare nel tempo implica un attimo o miliardi di secoli.

E ciò anche se la riduzione dell'entità dei fenomeni a tali espressioni non è a volta direttamente palese.

Orbene, poichè, come dicevo, ogni fenomeno oltre al suo aspetto preponderante manifesta aspetti secondari che rientrano nella competenza di tutte le altre discipline, e poichè le tre ultime entità fenomeniche, materia-spazio-tempo, devono considerarsi — almeno e soltanto per ora — qualitativamente immanenti, non soltanto è giustificata, ma è imposta la intuizione che i diversi aspetti energetici che nel fenomeno agiscono o si producono, siano differenti manifestazioni quantitative di uno stesso quid energetico, differenziazione che fin qui erroneamente abbiamo creduto qualitativa. A questo errore ci ha condotto il nostro naturale processo di acquisizione, catalogando i fenomeni in relazione ai nostri mezzi di percezione. Infatti, al di là di questa ragione, nessun'altra realtà scientifica interviene per delimitare i campi delle discipline fisiche, in quanto, come abbiamo visto, tutti i fenomeni, nella loro essenza, a qualunque disciplina essi

appartengano, risultano qualitativamente identici e differiscono soltanto quantitativamente.

Da ciò discende che l'universo è governato da un principio unifenomenico che ne determina la sua inimitabile armonia mediante una assoluta, universale interdipendenza dei fenomeni.

Accettando questa pregiudiziale conclusione, la cui logicità, in una adeguata più diffusa trattazione non dovrebbe lasciare alcun dubbio se non negli ostinati, l'universo ci appare qualcosa di molto diverso da quello che fino ad oggi abbiamo considerato come una fantasmagorica sovrapposizione di inintuibili fenomeni, regolati dalle più disparate leggi, tanto spesso contrastanti, sicchè, in questa convinzione, nel tentativo urgente di ricercare almeno una parvenza di dimostrazione, si era pervenuti alle più inaccettabili aberrazioni del pensiero e dello spirito, determinando sempre nuova confusione.

Ma fintanto che il tutto resta nel dominio di un'arida intuizione, per quanto logica e convincente, si ha sempre il diritto di ritenerla inutile pur come beneficio dello stesso pensiero, se l'intuizione non si dimostra atta ad interpretare, senza salti o anomalie o discontinuità, per via di sintesi, tutto il discendente cosmo fenomenico così come lo ritroviamo nell'universo.

La precedente conclusione ci impone, non come esclusiva necessità dello spirito e del pensiero, ma come essenza dell'universo, di dover considerare per l'universo stesso una scienza unitaria, impostata non su arbitrarie ipotesi inintuibili e svolgentesi in un astratto procedimento matematico, la cui impalcatura viene rovesciata dalla più impercettibile inesattezza della ipotesi originaria, ma impostata su realtà fisiche che, se non è facile desumere direttamente, potranno ricercarsi soltanto con un rigoroso procedimento di analisi e sintesi reciprocamente integrantisi.

Fintanto che un solo fenomeno che nell'universo si verifica non sarà dimostrato dalla ipotesi originaria, essa dovrà ritenersi inadatta a rispecchiare la realtà ultima dell'universo stesso e pertanto inesatta od almeno insufficiente.

Su tali presupposti sinteticamente accennati e con il rigoroso metodo citato, ho impostato e sviluppato una teoria la cui trattazione ho voluto chiamare « la meccanica dell'universo », rispecchiando a mio avviso il reale meccanismo per cui i fenomeni si producono in una concezione unitaria dell'universo, desunta direttamente dallo studio analitico dei fenomeni stessi ed integrata da intuizioni, dimostrate poi per via discendente, là dove è preclusa la diretta osservazione.

Non è certo semplice cosa illustrare sufficientemente sia pure soltanto la teoria di una scienza unitaria e nelle sue grandi linee, poichè la vastità dell'argomento non consente se non eccezionalmente la chiarezza delle espressioni e la comprensibilità profonda dei concetti, in una relazione necessariamente breve e quindi sintetica. Ma poichè il mio unico desiderio nell'interesse della Scienza consiste esclusivamente nel richiamare la più interessata attenzione degli illustri intelletti che ascolteranno o leggeranno la mia parola, sulla essenza delle mie vedute, eviterò l'arido metodo cattedratico, che si giova di dimostrate affermazioni e del quale pertanto sono nemico, pur sapendo che soltanto questo metodo potrebbe consentire di esaurire la trattazione, e tenterò di chiarire soltanto quei concetti fondamentali che riterrò più utili e più facilmente acquisibili, usando lo stesso metodo adottato nella riprova della mia speculazione.

Affermato il principio unifenomenico universale, inteso nel suo significato qualitativo, quale reale avvenimento del cosmo fisico, cercherò ora di definirne l'essenza. Preciso che la necessità di sintesi mi imporrà di sorvolare sulla discussione, pur essa essenzialissima, di molti concetti e prego pertanto di voler considerare tale omissione circostanziata e non deficienza di impostazione. D'altra parte la stessa trattazione di una scienza unitaria nella sua prima presentazione, dovendo ricorrere alla usata terminologia scientifica per renderla meno involuta, può provocare equivoci nella interpretazione per l'inesattezza di espressione, qualora non si tenga presente il significato traslato di alcuni termini. Infatti la citata terminologia non può essere che inadeguata a rappresentare l'unicità fenomenica, poichè all'unico fenomeno dell'universo non può attribuirsi una specifica natura tra quelle sin qui considerate, comprendendole tutte, sicchè chiamando « Meccanica Universale » la scienza unitaria che lo considera, la espressione dovrà intendersi nel suo significato più lato ed impersonale.

La Scienza fino ad oggi, oltre all'errore di aver considerato i fenomeni unilateralmente, trascurando gli altri elementi del fenomeno stesso o conglobandoli tutto al più in espressioni vaghe e generiche rappresentabili con coefficienti e costanti, ha ignorato del tutto le cause determinanti i fenomeni. Più precisamente là dove nei formulari ritroviamo la causa del fenomeno considerato, essa è sempre una causa idealizzata, destituita di ogni significato fisico. Ma al di fuori di tale considerazione nulla è precisato.

Orbene, se nell'universo ritroviamo una unicità fenomenica, resta stabilita l'unicità causale che governa l'universo, e questa è una realtà non soltanto sostanziale, ma imprescindibile. Detta realtà non può reperirsi che tra le entità che definiscono il fenomeno e che in precedenza ho genericamente nominate con i termini di energia-materia-spazio-tempo. Oltre

tali entità nulla esiste nell'universo fisico in quanto ogni cosa o forma o sostanza è ad esse riducibile.

Fintanto che materia ed energia sono state considerate antitetichè entità con peculiari caratteristiche immanenti tra le quali essenzialmente l'inerzia per l'una e l'azione per l'altra rimanevano di per sè a significare la sostanziale loro differenziazione, restò giustificato il confusionismo causale, per ovviare al quale si ricorse ad artifici e ad idealizzazioni.

Infatti è pur vero che in una prima osservazione dell'universo si intuiscono delle forze che sulla materia agiscono, ma poichè l'osservazione ci induce a credere che nell'universo esista soltanto la materia, si è portati logicamente a concludere che le forze che governano l'attività fenomenica dell'universo provengono dalla materia. Illustri pensatori hanno affermato, senza errore per i loro tempi in assenza di specifiche conoscenze, che la natura agisce per la potenza della materia, ma al di là di tale filosofica affermazione, tuttora alla materia si attribuiscono tali prerogative per scientifiche deduzioni, e per chiarire le idee basterebbe considerare, a mo' di esempio, le forze di gravità, l'attività chimica ecc.

Soltanto spingendo più a fondo l'osservazione la Scienza si trovò di fronte a manifestazioni energetiche pressochè imponderali, le quali rappresentarono poi entità assolutamente e sostanzialmente in antitesi con la materia. Tuttavia dette forme energetiche provengono pur esse dalla materia e qui gran concerto di disordinate ipotesi o teorie avverse, onde derivare una espressione energetica da una entità antitetica. Ma secondo tali concezioni ogni teoria non poteva ridursi che ad un'arida impalcatura matematica, senza alcuna rispondenza puramente fisica e che relegava il fenomeno nel regno dell'inconcepibile, mancando di elementi intuibili.

Lo studio sistematico del microcosmo scopri, è vero, indefiniti nuovi orizzonti per la discussione e la interpretazione dell'universo, ma al pensiero degli speculatori non fu dato di ritrovare la strada per condurre le nostre nuove conseguenze a reale beneficio della Scienza.

La frazionabilità dell'atomo portò alla scoperta delle sue particelle costituenti, si costruirono altre teorie, si desunsero leggi, ma poichè il microcosmo non è direttamente osservabile, l'architettura teorica doveva necessariamente fondare su presupposti ipotetici.

Orbene, anche qui non si sentì la necessità di accertare la realtà causale dei fenomeni, ma non potendo prescindere da essa in queste infinitesime entità materiali, ci si accontentò di rappresentarla attraverso i suoi effetti, affermando ideali generiche prerogative.

E così tutta la Scienza rimane fondata in ogni suo campo su presupposti fittizi dei quali nessuno interpreta i fenomeni secondo un mecca-

nismo logico, puramente fisico che implichi la causa oltre che gli effetti,

Se tanto si presume superfluo agli effetti tecnici è da notare che così non è. Infatti, oltre al desiderio della conoscenza, non è da escludersi che questo difetto possa portare ad una interpretazione erronea degli effetti a scapito ed a limitazione della stessa tecnica. Questo anzi affermo per dimostrarlo.

Se una prima osservazione dell'universo ci conduce ad affermare che il complesso delle forze che lo governano risiede nella materia, quando la Scienza presenta alla nostra considerazione quegli infinitesimi di materia che costituiscono l'atomo, già in una prima conclusione intuitiva, dobbiamo ammettere che le cause dei fenomeni devono ricercarsi appunto in quelle particelle. Ove potrebbero al contrario ritrovarsi se nulla esiste al di fuori di esse?

Ma la Scienza non si pronunzia al riguardo, e mentre da un lato attribuisce alle particelle delle forze di attrazione e dei moti propri per giustificare un modello atomico ed all'atomo stesso dei misteriosi livelli energetici in nessuna fisica relazione con le sue particelle, quando poi studia queste ultime isolatamente in definitiva le considera come degli inerti pallini da caccia il cui effetto si riduce a quello dell'energia cinetica loro impressa.

E qui è indispensabile riordinare idee e concetti.

Non ostante che negli ultimi decenni la dualità antitetica energia-massa abbia subito una scossa decisiva e che si siano ricercate le relazioni intime della dimostrata loro intertrasformabilità, il dualismo sussiste in una confusione di formulari che non consentono di intravedere un principio unificatore. Basterebbe ricordare le formule che definiscono l'energia di una radiazione in funzione della sua frequenza e quella che rappresenta la variazione di massa con la velocità.

D'altra parte, come dicevo, esperimenti ormai ricorrenti dimostrano la sostanziale intertrasformabilità tra massa ed energia onde per cui è necessario stabilire tra le due entità una relazione più intima di un rapporto numerico. Se continuiamo a conservare per essa le caratteristiche qualitative concettuali forniteci dalla diretta acquisizione del macrocosmo e che si riassumono nella concretezza della sostanza materiale e nell'astrazione dell'energia, nessuna intertrasformazione sarebbe possibile se non ricorrendo a misteriosi processi, ma ciò esula dal campo scientifico. E poichè la trasformazione non può essere intesa in senso qualitativo se non in relazione alla nostra sensibile interpretazione, deve concludersi che energia e massa hanno identità di natura, o meglio che esse siano due manifestazioni di una stessa entità energetica, diversamente qualificate dal

pensiero soltanto per la diversità di sensazioni che producono nel processo di acquisizione.

Ma quale delle energie fisiche è in tale diretta relazione con la massa?

Trasportando la speculazione dell'universo in laboratorio finiamo col non considerare più le forze naturali quale realtà causale dei fenomeni ed in genere osserviamo gli effetti di fenomeni provocati da cause sollecitate e pertanto si considerano soltanto le energie cinetiche in gioco. Se tali energie sono (come devono necessariamente essere) in relazione con le masse pur esse in gioco, la relazione, come vedremo, deve intendersi in senso traslato, mentre l'energia in diretta relazione con la massa può essere soltanto quella « contenuta » nella particella e che ne determina le sue naturali caratteristiche. Ciò concettualmente, ma vedremo come il concetto debba modificarsi.

Allo scopo di meglio chiarire e rendere più facilmente intuibile questo essenzialissimo presupposto della « Meccanica dell'Universo » sorvolero per ora su tutta la questione filosofica relativa al processo ascendente d'intuizioni, limitandomi soltanto alla sua interpretazione reale dal punto di vista puramente fisico. Poichè tutta la materia è riducibile nei suoi ultimi costituenti accertati e che sono le omogenee particelle atomiche, per la dimostrazione del mio concetto possiamo prendere le mosse da una di esse.

Consideriamo allora questa particella intendendola (così come viene intesa) una entità dimensionalmente definita nello spazio. Ad essa occorre ora attribuire le altre caratteristiche. Come abbiamo visto, questa particella spazialmente definita deve necessariamente possedere, oltre che la sua espressione materiale, il suo contenuto energetico, causa dei fenomeni fisici, e poichè abbiamo affermato che la stessa espressione materiale altro non è che una particolare manifestazione di essa energia, la massa può soltanto intendersi come una forza reattiva componente della stessa energia causale. D'altra parte abbiamo ricorrentemente ripetuto che al di fuori di queste particelle null'altro esiste e pertanto le ragioni fenomeniche dell'universo devono ricercarsi ed esaurirsi nelle altre prerogative dell'espressione energetica globale e nella legge che essa governa. In altri termini qualsiasi manifestazione presente o futura della particella deve intendersi determinata dalle facoltà in atto o potenziali di questa energia. Ma non è lecito considerare una particella isolatamente, poichè la sua azione influirà sulla esplicazione delle altre e su di essa agiranno queste ultime; per altro, essendo l'universo costituito dal complesso di tutte le particelle esistenti, ne deriva che il macrocosmo prende direttamente le sue origini dal microcosmo e pertanto il fenomeno, qualunque esso sia, a qual si voglia

scala di grandezze esso appartenga, è determinato dall'azione e dall'interazione delle componenti attive e reattive di queste particelle, come singole entità e come campo risultante.

Fin qui abbiamo attribuito ad ogni particella reperibile nell'universo un proprio contenuto energetico attivo ed una componente reattiva, che chiameremo ancora massa, ma essendo quest'ultima derivata dal primo, noi potremo sempre considerare il contenuto assoluto di energia attiva di una particella, qualora per essa si sostituisca a questa componente il corrispondente valore energetico. Sicchè una particella risulta in ultima analisi una entità sostanzialmente energetica definita concettualmente dal complesso di forze e capacità concentrate in quella regione spaziale delimitata dalle sue dimensioni geometriche. Per passare dal concetto alla realtà fisica è necessario e sufficiente ricercare e stabilire *la legge globale che governa tali forze*, le cui plurime manifestazioni devono rispondere ad un meccanismo di rigorosa interdipendenza fisica di cause ed effetti, in relazione alle prerogative della loro esplicazione e che risultano a loro volta, in linea ascendente, analiticamente determinabili dai loro effetti. Ma per fare ciò occorrerebbero diverse ore di calcoli e dimostrazioni onde pervenire senza alcuna arbitrarietà all'unica formula funzionale che, rappresentando ogni prerogativa di una generica particella (che d'ora in poi converrà chiamare energetica e non più materiale) e temperando la interazione globale del loro insieme come campo energetico risultante, comprende assolutamente tutte le possibilità fenomeniche dell'universo fisico. Devo pertanto limitarmi in questo luogo ad affermarne la sua esistenza e tentare di dimostrarla per via soltanto concettuale.

Da quanto precede è facile ma utile concludere con una prima immutabile affermazione: *la materia*, in ogni sua forma ed espressione, *non è* una entità con le peculiari caratteristiche proprietà che fin qui abbiamo ad essa attribuite, ivi compresa la sua concretezza genericamente intesa, ma è una particolare manifestazione dell'unica realtà oggettiva costituente l'universo fisico, cioè di quel quid energetico che è nello stesso tempo l'unica realtà causale; in ultima analisi *essa non è che una sensazione* per il soggetto che la percepisce.

Dal punto di vista fisico la componente « materiale » di una particella per essere direttamente derivata dalla energia attiva originaria, deve essere esprimibile mediante una funzione matematica di quest'ultima e quindi dell'energia attiva attualmente posseduta, sicchè l'entità globale può essere simbolicamente rappresentata dalla seguente espressione:

$$e + m = d$$

ove e è la citata energia attiva, $m = f(e)$ la funzione inversa che esprime

ciò che chiamiamo massa, d , costante, è la quantità di energia concentrata nell'unità spaziale limitata dalle dimensioni geometriche della particella e che definisco la densità energetica dell'universo.

Già intuitivamente da questa espressione, essendo il secondo termine del primo membro funzione inversa del primo, si può affermare che ad una variazione dell'uno corrisponde una inversa variazione dell'altro, ma questa variabilità non è soltanto una arbitraria intuizione, in quanto essa è soprattutto una necessità dimostrativa che potrebbe risultare (così come affermo) la prima realtà fenomenica fisica dell'universo.

Da una parte i ripetuti esperimenti di fisica nucleare dimostrano, come precedentemente dicevo, la intertrasformabilità tra energia e massa. Questo fenomeno resterebbe fisicamente ed intuitivamente spiegato considerando valida la citata funzione, la quale per altro ammette senza dubbio il suo limite superiore per m_0 .

Ma una dimostrazione indiscutibile, se pure meno diretta, ce la offre la chimica nella considerazione dei sistemi atomici.

Fin qui abbiamo affermato che i 92 elementi chimici che noi conosciamo (con i relativi isotopi) sono costituiti da atomi la cui differenziazione consiste nel diverso numero di particelle sub-atomiche che intervengono nell'architettura dell'atomo, secondo il proposto probabile modello atomico. Ma senza voler discutere in questo luogo quest'ultimo, resta di fatto che noi abbiamo affermato e la Scienza afferma l'identità delle particelle omonime che costituiscono i diversi atomi.

D'altra parte sappiamo che l'equilibrio del sistema atomico è determinato dalle forze attrattive esercitanti tra le stesse particelle e pertanto è impossibile non notare la contraddizione di tali affermazioni.

E' facile infatti intendere e spiegare su questi principi un sistema atomico a due sole componenti, sistema che realmente esiste in natura e che costituisce l'atomo di H. Basta stabilire che un elettrone ha la generica proprietà di equilibrare meccanicamente un protone ed il sistema è ottenuto. Ma quando consideriamo un sistema a componenti multiple diverso da due, esso non è più giustificato dai precedenti presupposti.

Se le particelle subatomiche avessero identiche caratteristiche energetiche e materiali, esse dovrebbero necessariamente manifestare identiche forze attrattive e poichè a due a due queste si equilibrano, quali altre forze interverrebbero per l'equilibrio dei sistemi a coppie multiple? Non può attribuirsi il meccanismo progressivo dell'architettura atomica a casualità, in qualsiasi caso comunque la differenziazione atomica e la stabilità degli atomi devono ricercarsi in ragioni puramente fisiche senza di che non avrebbe significato la speculazione scientifica. Orbene quali circostanze fi-

siche impediscono, a mo' di esempio, che un atomo di zolfo si sdoppi spontaneamente in due di ossigeno e che viceversa questi ultimi si fondano in un atomo di zolfo? L'uno e l'altro elemento sono infatti stabilissimi mentre per l'affermata identità dei loro ultimi costituenti e per la stabilità dei sistemi a due sole componenti, l'H, tutto il complesso materiale dovrebbe risolversi in questo primo elemento che risulterebbe, in base alle premesse, l'unico fisicamente giustificato.

D'altra parte la struttura atomica non può trovare la sua ragione in eventuali « catalizzatori » poichè non possono esistere, e qualora si affermasse dipendere dall'azione del campo esterno dovrebbe notarsi che questo è determinato esclusivamente dalle caratteristiche delle stesse particelle per cui, in definitiva, la causa reale va ricercata in queste ultime.

La logicità di questa analisi porta, negando l'identità delle particelle atomiche a considerare la funzione che le definisce per concludere che l'unica ragione fisica del cosmo materiale sta nella variabilità di detta funzione.

Se infatti ammettiamo che in una generica particella, al variare del suo contenuto energetico corrisponda una variazione di « massa », e delle altre sue caratteristiche, funzionalmente inversa, i fenomeni chimici, dallo atomo di idrogeno alle più complesse strutture delle molecole organiche, risultano matematicamente dimostrabili e fisicamente intuibili.

Dovendo a tanto rinunciare in questo tema mi limiterò alla sola impostazione di tale dimostrazione.

La fisica atomica considera diverse categorie di particelle, diversamente nominate, con caratteristiche stabili. Ma poichè dette categorie non sono differenziate se non quantitativamente, nulla ci vieta di considerarle termini della stessa gamma definita dalla variabilità della loro generica funzione. Per altro, per quanto precedentemente affermato, le particelle eteronome non possono più considerarsi termini distinti e precisati, ma dovranno intendersi come intervalli di termini della citata gamma, sicchè l'insieme di questi intervalli definisce il campo di variabilità della funzione continua.

Ammettendo ora il limite superiore per m_0 , tutte le particelle possono assumere i valori di un qualsiasi termine compreso nel campo definito dalla funzione. Il complesso delle azioni delle particelle, determina, come abbiamo detto, il campo energetico totale per il quale è lecito considerare un valore medio. *Per valori al di sopra di un certo termine della funzione le particelle si manifesteranno prevalentemente energetiche e conserveranno la propria individualità; per valori al di sotto di tale termine, le particelle non sono più in equilibrio energetico col campo e pertanto, onde ristabilire*

bilire questo equilibrio, saranno costrette a formare sistema con una particella energetica complementare (atomo di H). Se i valori energetici dovessero diminuire l'equilibrio non potrà essere ristabilito da una sola coppia, ma da due, e così via. E' da precisare che le variazioni energetiche necessarie per ottenere la trasmutazione di un determinato atomo devono raggiungere un certo valore (perfettamente definito dall'equazione cardinale dell'atomo), senza di che l'atomo risulterà eccitato (positivamente o negativamente) ma chimicamente stabile. Da quanto precede risulta che le particelle atomiche di tutti gli atomi nel loro perfetto equilibrio energetico col campo costituiscono, in relazione al campo stesso, i punti discreti della funzione, i cui intervalli laterali rappresentano le possibilità di eccitazione di ogni atomo, ed i punti limiti tra due di questi intervalli consecutivi ed appartenenti ad atomi diversi, la barriera di trasmutazione.

La espressa concezione, per meglio intendere il principio, ci conduce ad una idealizzazione che tuttavia, a mio parere, rispecchia una realtà scientifica la quale ci pone in grado di intuire il salto dal trascendente all'universo esistente e di dimostrare matematicamente la genesi dei mondi materiali e la ragione d'ogni fenomeno. Poichè ogni manifestazione cosmica trova la sua origine reale nel contenuto energetico dell'universo è lecito, come dicevo, considerare il limite per m O. Se ora immaginiamo tutte le particelle dell'universo ridotte a tale valore, l'universo stesso ci appare come un indefinito campo equipotenziale di energia pura, non contaminato da alcuna espressione fenomenica. Se poi in questo campo equipotenziale si determina una o più perturbazioni permanenti, in relazione al suo equilibrio, compare il fenomeno e man mano si determina l'universo in atto, soggetto ad un continuo divenire, secondo un principio di assoluta determinazione in base alla legge che governa l'energia ed i suoi interdipendenti effetti il cui fine ultimo è il raggiungimento dell'equilibrio distrutto. In questo processo universale di azione e reazione che prende origine dall'azione e dalle reazioni delle singole particelle, è facile intuire come sia possibile la determinazione di sistemi macroscopici il cui divenire spesso non appare sensibile nell'intera vita di un uomo o in una più lunga epoca storica, ammettendo in realtà cicli taluni dei quali si svolgono in miliardi e miliardi di anni, e sovente di anni luce per cui la scienza considera per questi una costituzione costante. Per questi sistemi macroscopici, particolari campi nel campo energetico universale, è lecito in tal senso ed in una prima approssimazione considerare un valore medio, determinato dalla media dei valori di tutte le sue particelle sicchè il fenomeno deve intendersi relativamente a detto valore, dal quale non può prescindersi, ma, se si volesse esprimere e descrivere il fenomeno assoluto, a tale valore an-

rebbe sostituita l'azione totale del campo universale precisato dall'integrale delle azioni delle singole particelle.

La Scienza dovrà rinunciare nel calcolo, senza dubbio alcuno, a quest'ultimo metodo rigorosamente assoluto, poichè non sarà mai dato all'uomo di conoscere il numero esatto ed i precisi valori istantanei di tutte le particelle in gioco nell'universo, o sia pure limitatamente in un solo fenomeno, e se pur ciò fosse possibile e peraltro l'uomo conoscesse esattamente la legge universale, resterebbe sempre la impossibilità dell'applicazione istantanea di detta legge onde prevedere e descrivere l'universo nello istante successivo. Se tanto fosse lecito alla nostra conoscenza ed alla nostra intelligenza l'universo almeno fisico sarebbe sempre presente al nostro pensiero e l'uomo potrebbe con l'approssimazione dell'infinitesimo di tempo prevedere la fine di una stella, del nostro sistema solare, forse dell'universo stesso. Ma infinito è il salto tra le nostre conoscenze attuali e tanta possibilità, sicchè non è ragione di avvilitamento per l'uomo, che non voglia sentirsi il gigante dei cieli della sapienza, questa limitazione della sua conoscenza in quanto penso, ed a ragion veduta, che prima di pervenire a questo limite per l'umana intelligenza, in una progressiva evoluzione dell'acquisizione, vi sarà tanto da conoscere che la speculazione possibile non s'esaurirà con l'esaurirsi del genere umano. Così, come è illogico che un bimbo pretenda di conoscere il calcolo infinitesimale (che peraltro rappresenta un limitatissimo prodotto dell'umana intelligenza) senza conoscere l'aritmetica, a maggior ragione l'uomo, nel complesso del suo scibile, non può pretendere di pervenire all'estremo limite del campo della conoscenza dell'universo quando il confusionismo della scienza nostra e l'assoluta mancanza di principi indiscutibili ci dimostrano che noi non siamo neppure dei neonati nei confronti di una vera scienza.

Non pertanto, escludendo la chimerica affermazione di chi vorrebbe non porre limiti alle umane possibilità, è lecito svalutare, specialmente ai tempi nostri, la necessità e l'utilità di una teoria che entro i limiti delle stesse possibilità umane si dimostra perfettamente rispondente ad interpretare ed a descrivere l'universo, tanto più che la ulteriore impossibilità è soltanto nel calcolo e non nella intuizione.

Rinunciando per necessità al metodo assoluto, per il calcolo resta il metodo approssimato, che risulta rigorosamente esatto per la tecnica e per la più grande percentuale di fenomeni, mentre per gli altri è sufficientemente approssimato per giustificare la loro trattazione matematica.

Giova tuttavia tener costantemente presente questo dissenso perchè l'insufficienza matematica non porti ad affermare la impossibilità della intuizione ed a contraffare la realtà dell'universo.

Ad esaurire i concetti fondamentali della « Meccanica dell'universo » resta ora da accennare alle manifestazioni energetiche che nell'universo si riscontrano.

Ritornando all'equazione cardinale della Meccanica dell'universo, consideriamo per tutte le particelle energetiche dell'universo stesso il limite della funzione per $m \rightarrow 0$. Tutte queste particelle costituiranno, come abbiamo visto, un campo equipotenziale uniforme di energia pura e pertanto nessun fenomeno è possibile. Da questo universo ideale trascendente prende origine l'universo fisico, nel quale ogni particella è un termine reale della suddetta funzione. Senza spingere il pensiero all'estremo limite della funzione immaginiamo ora e per un istante di poter ridurre tutte le particelle, almeno di un limitato campo, *all'identico valore di un termine fisso della funzione*, termine appartenente all'intervallo delle energie fisiche raggianti.

Anche questo campo sarebbe equipotenziale, ma con un contenuto energetico attivo *minore* che nel campo ideale e questa differenza, sotto forma di energia potenziale propriamente detta, è rappresentata dalla $f(e)$. Orbene, per fissare le idee, riduciamo l'estrinsecazione dell'energia attiva alla vibrazione della particella energetica intorno ad un punto di equilibrio statico che essa occuperebbe qualora in essa si annullasse l'energia attiva (limite della funzione per $e \rightarrow 0$). Poichè l'azione di dette particelle è rigorosamente interdipendente, il complesso di queste azioni determinerà una onda spaziale per la quale ogni particella è centro causale e mezzo di propagazione. Attesa la costanza dei valori delle particelle, l'onda deve essere necessariamente uniforme e persistente e quindi anche qui nessun fenomeno si manifesta, ma se in una di esse varia la funzione, essa diventerà centro di una eccitazione (positiva o negativa) nell'onda uniforme, che una qualsiasi entità sensibile rileverebbe sotto forma di energia raggiate, se positiva, o come uno assorbimento di energia da parte della particella, se negativa.

Fin qui, come è facile riconoscere, non vi è spostamento spaziale di particelle, ma soltanto variazione nel moto vibratorio di esse. Dal che si può affermare che il contenuto energetico attivo di una particella può esprimersi in funzione della propria frequenza e ciò almeno è perfettamente d'accordo con la affermazione della scienza ufficiale. Il *movimento spaziale* delle particelle si verifica soltanto per quelle il cui contenuto energetico è al di sotto del valore medio del campo e tanto matematicamente dimostra la « Meccanica dell'universo ». Detto movimento non deve intendersi pertanto determinato dalla energia interna della entità considerata, ma dall'azione su di essa del campo ed in definitiva delle particelle propriamente

energetiche, anzi è possibile dimostrare che detto moto è in funzione inversa del proprio contenuto energetico e quindi in tal senso deve intendersi l'energia cinetica acquistata dalla particella. Nessuna contraddizione formale dunque, fin qui, con le affermazioni della Relatività, per quanto riguarda le variazioni di massa con la velocità, ma è facile intravedere come tale affermazione debba intendersi in senso traslato e simbolico, mancando l'espressione di alcun significato fisico e tanto meno causale. Perché possa imprimersi ad una particella una determinata velocità, che poi a sua volta determina la sua energia cinetica in dipendenza della propria massa, è necessario secondo la « Meccanica dell'universo » che essa abbia un corrispondente contenuto energetico e pertanto ad una diminuzione di quest'ultimo corrisponde un aumento di massa che si risolve in un aumento della sua velocità. Ma questo principio vale teoricamente con continuità in ogni caso e non soltanto per velocità prossime a quella della luce, anche se negli altri casi il fenomeno non è sensibile?

L'importanza e la complessità dell'argomento non mi consentono di presumere di esaurirlo in sintetiche espressioni, ma le stesse ragioni non autorizzano a ritenere i concetti inesatti soltanto perché l'esposizione potrà risultare insufficiente.

Da quanto precede l'universo fisico e la sua fenomenologia risultano determinati dalla *continua interazione* delle sue *particelle energetiche*, parte delle quali si manifestano sotto quella forma particolare che fin qui abbiamo qualificata *materiale*, siano esse singole o aggregate negli ammassi stellari, mentre le altre hanno manifestazioni che *abbiamo qualificate energetiche*.

In linguaggio corrente, ma ricordando sempre il suo significato traslato, daremo uno sguardo all'universo fisico come lo abbiamo fin qui considerato, al lume dei nuovi concetti della « Meccanica Universale ».

L'universo considerato come estensione geometrica deve intendersi pieno, in tutta la sua estensione, di particelle energetiche ed i mondi materiali particolari campi in cui le particelle, energeticamente depauperate, determinano quei fenomeni che dall'elettrone si compongono nei sistemi astronomici. Ma tali fenomeni dipendono altresì dal campo energetico globale nel quale detti mondi sono immersi e non è lecito prescindere; poichè un qualsiasi fenomeno sarebbe inspiegabile ed inintuibile.

Particolarmente interessante è peraltro, dal punto di vista fisico, l'interazione tra quelle entità che qualitativamente abbiamo distinto fin qui con i termini di materiali ed energetiche, e tra entità puramente energetiche. Il complesso di tali interazioni esaurisce il cosmo fenomenico secondo un unico meccanismo.

Orbene, tralasciando le interazioni fra entità energetiche, consideriamo ancora per un poco le interazioni fra «energia» e «materia». Per la «Meccanica dell'universo» i sistemi atomici sono determinati dal, e soltanto dal, contenuto energetico delle particelle costituenti, sicchè un atomo più complesso è costituito da particelle con contenuto energetico inferiore e viceversa.

Dal che risulta che nelle reazioni nucleari, rigorosamente considerate, dalle sintesi deve ottenersi emissione di energia, dalle analisi assorbimento di energia. Coniando cioè due nuovi termini tecnici, nella «Meccanica dell'universo» chiamo le sintesi nucleari «esoenergetiche», e le analisi «endoenergetiche». Se insisto su questo punto gli è perchè desidero richiamare l'attenzione su questa mia affermazione, che, esprimendo un reale principio di natura, apre sconfinati orizzonti alla speculazione teorica, ma pure e soprattutto alla tecnica. Ma se tale principio non dovesse essere inteso nella sua estensione e nella sua importanza attraverso questa sintetica esposizione, pazienza: non potrei aggiungere altro senza compromettere la necessaria riservatezza di un vasto campo di studi e di esperienze già iniziato e che intendo portare a termine e che, rientrando specificamente nella tecnica, non mi sento obbligato neppure moralmente, nel riserbo, nel metodo e nelle limitazioni della scienza ufficiale, a rendere di pubblica ragione.

Tornando all'argomento, e considerando le origini delle particelle, deve concludersi che esse, pur in seno all'architettura atomica, avranno una frequenza propria, differente da atomo ad atomo e per ogni e qualsiasi aggregato materiale (molecole omogenee, eterogenee, cellule etc.) sicchè per ognuna di queste potranno e dovranno considerarsi le relative radiazioni, sempre in relazione al campo esterno globale e ad eventuali sollecitazioni.

D'altra parte una radiazione, essendo una manifestazione energetica, deve necessariamente interagire col campo e la sua azione si può ridurre simbolicamente ad una eccitazione delle particelle interessate. Ma quest'ultimo fenomeno equivale alla cessione di parte dell'energia della radiazione e siccome abbiamo visto che detta energia può esprimersi in funzione della propria frequenza, ne risulta che in una radiazione, nella sua propagazione, deve necessariamente variare la sua frequenza e questa variazione è data dall'integrale delle «deformazioni» che su di essa esercita ciascuna particella interessata.

Quest'altro essenzialissimo concetto della «Meccanica dell'universo» comporta una radicale revisione delle altre entità relative (costanza della velocità di propagazione, intensità ecc.) che qui non posso discutere e mi limito soltanto ad affermare che nessuna costante vale per i fenomeni fisici

se non intesa in senso approssimato, così dicasi per il valore medio energetico del campo che nello studio delle energie raggianti è rappresentato dalla misteriosa costante universale di PLANK.

Tuttavia anche questo principio di variabilità delle frequenze delle radiazioni scopre impensati nuovi orizzonti alla speculazione ed alla tecnica.

L'effetto fotoelettrico e quello Compton, quei fenomeni cioè ai quali sarebbe giusto addebitare il confusionismo della scienza moderna, risultano perfettamente spiegati dai precedenti principi, anzi il primo fenomeno si dimostra come caso-limite del secondo e quest'ultimo, in teoria, deve avere un carattere universale e non particolare.

Peraltro gli stessi principi dimostrano che non è necessario dover ricorrere alla quantificazione dell'energia per spiegare questi ed altri fenomeni, anzi ne svelano l'inesattezza fisica, tollerando tutt'al più l'architettura quantica come puro metodo matematico per una descrizione simbolica dei fenomeni stessi. Ma il principio della variabilità della frequenza, unitamente a quello della variabilità dell'equazione cardinale della « Meccanica dell'universo », col quale reciprocamente si integra, non si esaurisce qui. Essi, come avevo accennato, intervengono in tutto l'universo fenomenico implicando nella dimostrazione del fenomeno la realtà causale e, dando ragione degli effetti secondo un chiaro meccanismo unitario, assolutamente unitario, spiegano il significato fisico delle tante costanti e coefficienti che si ritrovano come numeri puri in ogni branca della scienza.

Dopo aver accennato nelle sue grandi linee ai fondamenti della « Meccanica dell'universo » col metodo e con la terminologia ricorrente della scienza ufficiale che considera o vorrebbe considerare i fenomeni dal lato puramente oggettivo, passiamo a discutere questo metodo, il che ci consentirà senza dubbio di chiarire ancor meglio i precedenti concetti, scoprendoci la strada per la trattazione dei fenomeni biologici e psichici.

E' vero, e nessuno può disconoscerlo, che l'universo fisico oggettivo è, nella sua essenza, una realtà assoluta e che si svolge secondo un meccanismo assolutamente determinato e perfettamente determinabile, ma è pur vero che questa determinazione non può essere direttamente acquisita. Infatti l'uomo conosce l'universo soltanto attraverso i propri mezzi di percezione, sicchè, se si pretendesse di descrivere i fenomeni secondo i dati forniti dalla diretta osservazione, tale descrizione risulterebbe relativa ed unilaterale perchè riferita al particolare processo sensitivo che il fenomeno ci rivela. Abbiamo già visto ove ci ha condotto tale metodo rappresentativo, frazionando i campi di speculazione, e come la realtà fisica abbia dimostrato il

metodo stesso errato più che inadeguato.

Fintanto che l'uomo si è limitato alla passiva considerazione dell'universo, esso ha creduto realtà le sue dirette acquisizioni e non vi era motivo di dubitarne. Ma allorchè una più profonda indagine del mondo oggettivo ha denunciato la relatività delle stesse acquisizioni, una profonda analisi dei rapporti tra mondo oggettivo e mondo soggettivo si sarebbe resa necessaria. Tuttavia tali rapporti non sono stati mai specificati e si è presunto fin qui di poterne prescindere, senza considerare che in realtà essi soltanto determinano le nostre conoscenze, anche quando a noi sembra diversamente.

Sono le sensazioni a rivelarci i fenomeni dell'universo, ma esse, singolarmente considerate, non ci forniscono che l'interpretazione dell'aspetto preponderante del fenomeno, spesso o quasi sempre del tutto contraffatto, sicchè siamo portati ad attribuire al fenomeno stesso qualità che poi non hanno alcun significato reale oggettivo.

Abbiamo creduto realtà dell'universo fisico la materia, lo spazio geometrico, il tempo, la luce con i suoi colori, il calore etc., ma abbiamo visto nella precedente discussione come al di là dell'unico fenomeno di interazione energetica nulla esiste quale realtà dell'universo oggettivo e tutto il resto si riduce al metodo soggettivo di interpretazione ed alle sue necessità di rappresentazione e come tali devono essere intesi lo spazio geometrico, il tempo, il numero stesso.

Ma se le sensazioni ci forniscono dati alterati del fenomeno fisico, risultanti dalla sovrapposizione del mondo oggettivo e delle facoltà del soggetto, l'uomo ha la possibilità di valutare le sensazioni, mettendole in mutua relazione, tanto da discernere i fattori immanenti del fenomeno dagli effetti soggettivi.

Se in assenza di tale chiarificazione le affermazioni della « Meccanica dell'universo » potevano apparire irreali per le nostre abitudini mentali che ricercano la realtà nel direttamente percepibile, ora non sembra più trascendentale che l'universo possa ridursi alla interazione quantitativa di entità energetiche assolutamente interdipendenti che producono un unico fenomeno e determinano la sua inesauribile armonia.

L'uomo, come complesso fisico, non può sottrarsi a questo supremo principio, sicchè già intuitivamente potremmo affermare che le sensazioni sono gli effetti dei fenomeni che si verificano nella interazione del campo esterno con quello biologico del soggetto.

La materia che costituisce l'organismo umano, nelle sue parti e nel suo complesso, deve intendersi pur essa quale particolare struttura di entità energetiche soggette alle leggi ed ai principi della « Meccanica del-

l'universo» e pertanto con risultanti energetiche che dalla particella originaria si compongono nelle manifestazioni delle più complesse cellule, tessuti, organi e della stessa unità dell'individuo.

Per quanto non sia più lecito distinguere le attività che nell'universo si riscontrano, essendo esse tutte interdipendenti, consideriamo, per ora, soltanto quelle biologiche — uomo escluso — in relazione all'universo fisico, esterno all'unità biologica. Nessun dubbio può sussistere circa la interazione tra il primo e l'unità fisica della seconda, resta tuttavia estranea l'attività vegetativa della predetta unità, fin qui attribuita alla misteriosa facoltà della « Vita ». Ma chi ci vieta di considerare la « vita » determinata dalla interazione del campo esterno e delle risultanti dei particolari sistemi energetici che costituiscono l'unità biologica, come cellule e come complesso? Tutto l'universo è un'armonia di vita se per vita si intende azione, quell'universo « minerale » fin qui considerato inerte e che ci ha invece rivelato la sua incalcolabile potenza. Nè ha più ragion d'essere la distinzione tra materia e non materia per giustificare le affermazioni e le polemiche dei così detti materialisti, in antitesi con quelle dei non materialisti.

Orbene non sarà certamente il fatto che nei ripetuti esperimenti a riguardo l'uomo non è riuscito a determinare la vita, a negare che essa possa originarsi dall'attività cosmica. (Cosa pretende l'uomo di determinare la vita se non ne conosce le origini ed ignora perfino le ragioni scientifiche molto ma molto traslate che ad essa potrebbero portare?).

Non sarà d'altra parte alcun misticismo religioso a consigliare la stessa negazione quando, nell'annullarsi degli attributi qualitativi ed anti-tetici della materia, tutto l'universo si dimostra una mistica realtà.

Nel seme e sotto forma potenziale il germe della vita, così come nella infinitesima particella energetica è il germe potenziale dell'universo. Se ora noi veniamo ad ammettere che la vita è pur essa un complesso fenomeno dell'universo (per il quale ogni attributo della nostra terminologia si dimostra senza alcun reale significato) ciò non deve intendersi a trionfo delle affermazioni delle correnti positiviste. Tutto ciò che è, è positivo e pertanto, se vogliamo attribuire al termine positivismismo il semplice significato etimologico, nessuno ce lo vieta per quanto nessun beneficio deriverebbe da questa mania di qualificazioni soggettive. Se al contrario però volessimo estendere al predetto termine i concetti materialisti che, malamente interpretando i fenomeni e mutilando la processione logica dello stesso razicinio, si limitano ad arbitrarie affermazioni destituite di contenuto scientifico e filosofico, a tanto si ribella, prima ancora di qualsiasi atto di fede, ogni realtà scientifica e trascendentale.

Ai materialisti non resta che da accettare la realtà dei fatti. Essi non

hanno ragione di esistere con il loro appellativo in quanto *la materia nullo altro è se non una qualificazione soggettiva di un complesso fenomeno energetico*, ma soprattutto ne dovranno scomparire i concetti proprio perchè la materia, non avendo alcun carattere causale ed immanente, non è una realtà.

Fintanto che l'uomo, credendo nella materia come realtà, presunse di potersi erigere al di sopra di essa quale entità indomata, nella sua ignoranza poteva in qualche modo giustificarsi il materialismo.

Ma una più profonda conoscenza dell'universo oggettivo e dello stesso soggetto, distruggendo ogni barriera qualitativa e dimostrando la più rigorosa determinazione di qualsiasi evento, che esula da ogni probabilità casuale, conferma inequivocabilmente l'esistenza di una causa trascendentale e di una trascendente funzionalità, di fronte alle quali il materialismo e lo stesso positivismo devono vergognosamente capitolare.

Onde esaurire però la mia sintetica trattazione e pervenire alle conclusioni è necessario esaminare delle ulteriori verità scientifiche del cosmo biologico

Abbiamo visto come l'acquisizione del cosmo oggettivo avviene mediante le sensazioni, le quali valutate e discusse dal pensiero consentono a questo di pervenire, per via intuitiva, alla affermazione delle realtà immanenti ed alla reale descrizione dell'universo, ivi compreso se stesso come unità puramente biologica. Il processo fenomenico di sovrapposizione tra mondo oggettivo e soggetto che consente le sensazioni, rientra nella fenomenologia già trattata e che implica soltanto interazioni energetiche già considerate. Ciò potrebbe dimostrarsi per ogni apparato e sistema sensitivo, ma per brevità, rimando tali dimostrazioni alla chiarissima opera dell'Ill.mo Dott. Ing. Marco Todeschini, « La teoria delle apparenze ».

Personalmente non condivido con l'illustre scienziato ed amico la impostazione del principio unifenomenico con le sue cause ed i suoi effetti e lungamente abbiamo insieme discusso la prima e la terza parte della sua opera, con tanta serenità di intenti, nel desiderio di sviscerare ogni argomento nella sua vera essenza, che il metodo dovrebbe restare a base e ad esempio per la speculazione disinteressata e scevra da personalismi, così come la Scienza richiederebbe. Al contrario ci siamo trovati perfettamente d'accordo circa l'indiscussa affermazione di una Scienza unitaria, sulla unità del cosmo psico-bio-fisico e sui processi di acquisizione, sicchè ricordando, per evitare ogni equivoco le divergenze d'impostazione tra la sua « Teoria delle Apparenze » e la mia « Meccanica dell'universo » per quanto riguarda l'interpretazione dell'azione esterna del mondo oggettivo sul soggetto e della fenomenologia fisica del sistema nervoso,

lascio alla « Teoria delle Apparenze » la trattazione di quest'ultimo, che accetto senza riserva alcuna, confermando perfettamente la mia inquadratura mentale al riguardo. Lungi dall'essere geloso verso l'Ing. Todeschini per avermi prevenuto nell'affermazione di questa eccelsa verità, gli sono devotamente grato, e come persona e come studioso, per avermi evitato un durissimo lavoro di ricerche sperimentali necessario per dimostrare le mie affermazioni e per aver fornito alla Scienza una rara quanto reale conquista in un delicatissimo campo, investigato scrupolosamente con la duplice e non mai abbastanza lodata competenza del geniale ingegnere e del coscienzioso medico, cioè del vero scienziato sì come l'unità della Scienza presuppone e pretende.

Ma perchè non esistano dubbi è utile un altro chiarimento di termini. Al lume dei nuovi concetti quale significato deve e può attribuirsi al termine « fisico »? La « Teoria delle Apparenze » per la prima volta nella storia della Scienza si trovò di fronte alla necessità di specificare il significato di tale attribuzione e definì fisica ogni entità che occupa spazio e dura nel tempo, al contrario delle entità psichiche-spirituali le quali, pur durando nel tempo, non occupano spazio. Questa distinzione non risulta valida per la « Meccanica dell'universo ». Se l'abitudine alla nostra terminologia non desse luogo ad equivoci concettuali, in un processo logico ascendente di estensione, dovrei definire fisica ogni realtà reperibile nell'universo, ivi comprese quelle unità imponderali e causali dei fenomeni — le forze — che l'ing. Todeschini considera di natura spirituale. Ma poichè nell'universo esistente che comprende l'uomo sono reperibili altresì quelle realtà che fin qui abbiamo considerate peculiarmente spirituali, la precedente definizione disorienterebbe la distinzione, confondendo le idee. In verità, secondo una Scienza assolutamente unitaria, una sola distinzione è tutto al più possibile, sempre tenendo presente il significato traslato del termine « fisico », e che può esprimersi: è fisica ogni realtà soggetta alla rigorosa legge della interdipendenza fenomenica; è spirituale ogni altra realtà direttamente connessa alle facoltà puramente psichiche e che nell'universo si riscontrano esclusivamente nell'uomo. Ciò vale anche per la presente trattazione.

Ma perchè questa distinzione non sollevi le proteste dei rinnegatori dello spirito, quale entità reale ed indistruttibile, fin qui accertata ed accettata soltanto dal metodo filosofico, pur sapendo di rischiare di compromettere la mia personalità di cattolico per convinzione più che per fede, rinuncierò a trattare questa ultima parte della esposizione dei miei concetti per via di sintesi come la complessità e la delicatezza della questione richiederebbero, ed affronterò la stessa con una fittizia argo-

mentazione soltanto per rasentare il più possibile le concezioni dei positivisti, così come ho fatto per l'attività vitale, oltre le loro stesse possibilità, e distruggerne le conclusioni.

La « Teoria delle Apparenze » afferma ed io condivido che l'azione del mondo oggettivo determina sul tanto complesso sistema nervoso delle azioni specifiche che conducono, non importa se mediante una particolare corrente elettrica od attraverso una generica eccitazione energetica, il fenomeno esterno attraverso una catena di fenomeni ai centri « sensori » del soggetto. (L'Ing. Todeschini mi perdonerà questo dubbio provocato dal solo desiderio di precisazione che non cela alcun disfattismo e che sarebbe facile dirimere senza tuttavia incrinare minimamente il significato e la consistenza del processo).

Detti centri possono appartenere ad un qualsiasi individuo dotato di sensibilità, uomo o bestia, per i quali indistintamente deve ammettersi l'esistenza di uno spirito, inteso come generica facoltà di distinguere le sensazioni. Ma tra lo spirito della bestia e quello dell'uomo esiste una differenziazione eccezionale: mentre nella bestia lo spirito consente la sola selezione degli stimoli con un conseguente processo meccanico, complesso quanto si vuole, di azioni e reazioni, nell'uomo lo spirito è comprensivo di tutte le altre facoltà che lo qualificano l'animale intelligente e cosciente, secondo il significato più lato di questi attributi. Chiameremo ancora spirito il primo, psiche o anima il secondo.

Orbene, per il complesso di concezioni, di deduzioni, e di intuizioni della mia « Meccanica dell'universo » mi è lecito affermare che, agli effetti della descrizione del cosmo bio-psichico, è perfettamente indifferente considerare l'anima umana come entità trascendentale o come entità reale, sempre che ad essa si attribuiscono le facoltà che la definiscono.

Per quanto dianzi propostomi, considererò l'anima come entità reale ad esaurimento delle entità reperibili nell'universo esistente.

Per essere tale essa, come lo spirito, deve appartenere alla indefinita gamma energetica determinata dalla funzione cardinale della « Meccanica dell'universo » e ciò interpreterebbe perfettamente, in una estensione assoluta del principio di interazione, la sovrapposizione del mondo soggettivo con quello oggettivo.

Infatti come ad ogni interazione tra due o più termini reali della gamma corrisponde una particolare catena di fenomeni sempre più complessa col perfezionarsi dei termini, così le sensazioni risulterebbero fenomeni della interazione dei più disparati termini con questo particolarissimo. Per altro, pur considerando l'anima di natura energetica, ad essa devono attribuirsi, oltre l'interazione fenomenica, quelle facoltà sue

peculiari che nessun rapporto hanno con il cosmo oggettivo o più precisamente con l'universo fisico, per come l'ho dianzi definito, in quanto dette facoltà esulano dal dominio della rigorosa legge d'interdipendenza, così come avviene per la intelligenza, la volontà, l'intuizione e per tutti quei specifici moti psichici non determinati da alcuno stimolo fisico. Da ciò discende che l'energia che rappresenta l'anima deve necessariamente essere cosciente ed intelligente, sicchè essa è l'energia più completa e non sarebbe difficile dimostrare che ad un solo termine della gamma questo può corrispondere: a quello cioè della funzione per m e O che soltanto definisce l'energia perfetta. Sarebbe altrettanto possibile dimostrare che questo singolarissimo termine energetico, non essendo binomio, non è reversibile, così come non lo sarebbe l'opposto limite per e e O , e che rappresenterebbe la massa assolutamente inerte, se tale termine fosse concepibile raggiungere. E pertanto deve concludersi che al limite della funzione le modificazioni energetiche quantitative sono unidirezionali ascendenti, per cui, anche interagendo questo termine perfetto con i termini discendenti e risultandone influenzato, esso non può essere stabilmente ridotto ad altro termine, il che si risolve nella indistruttibilità dell'anima.

Potrebbe questa trattazione sembrare artificiosa e guidata esclusivamente da una personale necessità confessionale, ma proprio perchè la serenità di intenti mi consente di notare ed ammettere questa eventualità, posso affermare che il dubbio sarebbe determinato soltanto da difetto di ulteriori specificazioni e da inesattezza di espressione più che da insufficienza sostanziale di impostazione o discontinuità concettuale.

Ma in questo tema altro non posso aggiungere, esulando una più diffusa specifica trattazione dalle necessità per le mie ultime conclusioni.

L'anima «nasce» con l'individuo e nessun dogma impone altra verità, ma, una volta nata, essa è indistruttibile. Peraltro, al contrario delle altre espressioni energetiche, essa assume una personalità individuale per le stesse sue facoltà spirituali, in dipendenza della sua esistenza vissuta a contatto del mondo fisico», e non è lecito pensare che detta individualità si annulli con la sovrapposizione di altre forme energetiche, siano esse perfette.

Secondo questa concezione positivista l'anima deriverebbe, come entità energetica, dalla generica energia dell'universo. In questo luogo non lo escludo così come non l'affermo, non avendo la possibilità di esaurire una qualsiasi trattazione che richiederebbe diversi volumi. Nel secondo caso tuttavia molte specificazioni e chiarimenti sarebbero necessari onde evitare di confondere le idee sui concetti esposti in relazione all'universo fisico, concetti che non vanno modificati *nella loro sostanza*, rappresen-

tando una realtà universale che è possibile dimostrare anche matematicamente.

La verità che invece discende da questa eventuale affermazione è una sola ed è precisa, come facilmente si dimostra. Pur escludendo ormai per sempre la materialità » dell'universo (e ciò presumo di aver almeno sufficientemente, se non esaurientemente, dimostrato con metodo assolutamente scientifico e non soltanto nei termini quanto nella sostanza), il generarsi della vita e dell'anima stessa in seno all'universo presuppone che la legge rigorosamente determinante implichi pur questa possibilità, e questa legge non può attribuirsi al caso. La vita è armonia suprema, l'anima suprema perfezione; come sarebbe possibile che queste provenissero dalla probabilità di un caos amorfo e disordinato? Ma una legge non può essere imposta se non da una entità intelligente, e l'uomo, sola entità intelligente reperibile nell'universo esistente, è certamente estraneo a questa imposizione. Egli, non ostante la sua intelligenza, nei confronti dell'universo può soltanto svelarne il costruito e tutto al più, determinando particolari circostanze, risolvere a suo beneficio od a suo maleficio alcuni limitatissimi effetti di questa legge, senza poterla minimamente in alcun modo modificare. La giustificazione che a tanto si oppone la indefinita potenza dell'universo rende l'uomo ancora più insignificante se per la suddetta potenza si intende la potenza fisica in atto. Tutto pertanto ci porta ad affermare, non per fede quanto per logica necessità, che una qualsiasi intelligenza non avrebbe potuto mai applicare una qualsiasi legge ad entità preesistenti, per le quali per altro dovrebbe ricercarsi l'origine. Da ciò discende che l'universo è una creazione e che esso è stato creato da una Entità Potente ed Intelligente, che, creando la sua entità sostanziale e causale, ha imposto ad esso la legge rispondente alle proprie finalità. E questa entità è DIO.

Orbene, se l'universo è stato creato, come è stato creato, non ripugna al pensiero che la vita e pur la stessa anima umana derivino dall'attività dell'universo, fermo restando gli attributi e le facoltà di quest'ultima, poichè se tanto avviene è soltanto per volontà di Dio ed avviene per divina potenza, attraverso una mediata determinazione.

Cosa importa, agli effetti conclusivi, se la vita e l'anima umana sono creazioni immediate o mediate di Dio? Indifferentemente l'una o l'altra eventualità portano all'esistenza di Dio ed alla Sua Creazione, per cui ogni altra questione risulta secondaria.

Il metodo positivista pertanto non riuscirà mai a negare l'esistenza di entità indistruttibili o di Dio stesso, al contrario penso che sia proprio quello che fornisce le più ampie ragioni di un mondo spirituale. Se

l'anima umana proviene dall'attività dell'universo attraverso la vita, essendo essa la più perfetta entità reperibile nell'universo stesso e che per altro diventa indistruttibile col suo nascere e quindi eterna, all'universo viene attribuita la più eccelsa funzionalità che mente umana avrebbe potuto mai concepire, poichè esso dovrebbe necessariamente intendersi come il distillatore dell'anima. Ma il supremo beneficio di questo metodo consisterebbe nell'affermazione e dimostrazione dell'assoluta unità del cosmo psico-bio-fisico, che, presupponendo l'esistenza di Dio e conducendo all'esistenza dell'anima umana immortale, determinerebbe la più squisita scienza spirituale.

Se alcuno degli illustri intelletti che ascolteranno o leggeranno la mia parola troverà in essa contraddizioni o discontinuità o inconcludenze o inammissibilità lo prego perchè voglia farcele notare prima di pervenire a qualsiasi personale e definitiva convinzione. Non presumo di avere esaurito, sia pure nella intuizione, l'universo psico-bio-fisico, ma sono certo che la maggior parte dei rilievi troverebbero la loro ragione soltanto nella deficienza di esposizione, giustificata in questo luogo dalla necessità di sintesi.

Mi si consenta di precisare ancora che nessuna necessità di fede ha influenzato la mia speculazione, anzi non mi vergogno di dichiarare che rinnegando la fede mi ero allontanato da Dio, ma a Dio sono tornato attraverso la Scienza.

A questo punto, per le logiche deduzioni della mia stessa precedente trattazione, ritengo che qualsiasi intelletto che intenda esaurire l'impostazione e la trattazione di una scienza rigorosamente unitaria, debba sentirsi in dovere di precisare la propria personalità e le proprie credenze, senza compromessi o falsi pudori, ed in merito ammiro sempre più l'Ing. Todeschini che per la prima volta nella storia della Scienza ha voluto ed osato assumere tale responsabilità, pur conoscendo l'inevitabile discredito che gliene sarebbe derivato da parte dei sostenitori di una scienza oggettiva, mutilata pertanto nelle sue cause e nella sua funzionalità e quindi senza principio alcuno.

Personalmente, dopo che la speculazione mi ha ricondotto al Dio della creazione, attraverso la stessa ragione, sono pervenuto ad identificare la Suprema Entità con il Dio della religione cattolica, poichè soltanto la Teologia Cristiana ha avuto la facoltà di affermare per intuizione tanta parte di verità che trovano assoluto riscontro nella dimostrata unità del cosmo psico-bio-fisico, quando ancora esse apparivano in antitesi con la realtà acquisita. E tanto è sufficiente per indurre ad accettare senza riserva alcuna la dottrina cattolica, il cui fondamento etico sociale è per

altro indiscutibile, ed a credere per fede a quella parte di verità non ancora dimostrate all'intelletto umano e che forse resteranno tutto al più soltanto intuibili; ma, al contrario di quanto potrebbe sembrare, questo atto di fede, promosso dalla intuizione guidata da verità scientifiche, non rappresenta per l'uomo una sconfitta ma la sua più eccelsa conquista pregiudiziale, poichè nel riconoscimento della limitazione delle proprie possibilità e nella conoscenza della sua funzione troverà la ragione del suo massimo e giustificato orgoglio. L'uomo non è il padrone dell'universo, ma questo è a sua disposizione ed in esso può esplicare la sua intelligenza; l'uomo non è che una creatura, ma ha la facoltà di conoscere il Creatore attraverso la Sua Creazione; l'uomo è libero nelle sue azioni, ma, come creatura, è responsabile verso il Creatore.

Da quanto precede risulta evidente che ho voluto impostare la trattazione dell'ultimo argomento secondo il metodo positivista *soltanto* per una più universale dimostrazione ma poichè per altro le conclusioni non verrebbero modificate, là dove osta il dogma, personalmente accetto questo, considerando il predetto metodo soltanto utile per una descrizione più facilmente intuibile, ma privo di qualsiasi realtà.

Qualunque sia la verità dunque, circa la natura trascendentale o reale dell'anima umana ed appartengano i suoi attributi all'una od all'altra realtà, resta affermato che qualsiasi fenomeno del cosmo psico-bio-fisico deve intendersi determinato dalla interazione di entità energetiche, sia sotto forma rivelabile con i sensi o sperimentalmente, sia impercepibile se non per i suoi effetti.

Questo principio unifenomenico rientra rigorosamente in tutte le discipline scientifiche e ne esaurisce la interpretazione e la dimostrazione dei fenomeni, ferma restando la necessità di considerare contemporaneamente tutti i loro aspetti per una reale descrizione.

Abbiamo visto come in particolare anche il corpo umano rientri, quale unità fisica e biologica, nella normale fenomenologia e pertanto non è paradossale affermare che pur la medicina, con le attuali concezioni e gli adottati metodi, risulta una scienza empirica ed unilaterale quanto è più delle altre, inadeguata alla sua specifica funzione, anche se i risultati ottenuti per tentativi fanno spesso rivolgere osanna di ringraziamento alla scienza di Esculapio. Secondo i principi della «Meccanica dell'universo» non può esservi vero medico che non sia fisico, così come, in certo senso, non può esservi fisico che non conosca almeno i dati essenziali e sperimentali che fornisce la medicina.

L'unità della Scienza, più precisamente, presuppone la conoscenza di

tutte le discipline per la trattazione esauriente di un qualsiasi specifico argomento, e tutto al più potrebbe escludersi questa necessità nella tecnica del campo specifico soltanto qualora però le dottrine applicate fossero direttamente desunte dai principi unitari. In medicina, ad esempio, è continuamente applicata la chimica, ma il medico può limitarsi a prescrivere la specialità pur senza essere un chimico e solo perchè conosce la indicazione. Se però il medico dovesse ricercare un nuovo preparato, egli non potrebbe farlo senza essere un chimico. Tanto e più dicasi per il campo fisico, nel quale ormai rientra la stessa chimica. Se ogni particella energetica interagisce col rimanente del creato, producendo un fenomeno od una catena di fenomeni, altrettanto avverrà per le particelle che costituiscono il complesso bio-fisico dell'uomo, e poichè per ogni sistema di particelle, microscopico o macroscopico, si può e si deve considerare una risultante energetica, è logico affermare che le cellule ed i tessuti del corpo umano hanno una propria risultante energetica che può diversamente manifestarsi in relazione al principio di interdipendenza.

Queste risultanti interagiscono col mondo esterno ed in particolare anche con le radiazioni. Se ora intendiamo una malattia come una disarmonia nell'equilibrio dinamico del complesso biologico, deve ammettersi che la parte interessata presenterà una risultante energetica modificata, che si potrebbe ristabilire nel suo equilibrio normale mediante l'interazione di una particolare radiazione, siccome talvolta o spesso avviene mediante l'azione di sostanze chimiche o per altra generica azione, non esclusa quella meccanica. Il metodo non è estraneo alla medicina ma solo in casi sporadici e molto empirici. Orbene, la « Meccanica dell'universo » mi autorizza ad affermare che qualsiasi altra azione è riducibile a quella di una particolare radiazione e che pertanto, e per il principio di interazione più diretto, ogni malattia, che non abbia un carattere meccanico, dovrebbe più facilmente guarirsi con l'uso di particolari radiazioni anzichè con quello di altri rimedi.

Se tanto può sembrare oggi utopia, molto poco conoscendo sotto questo aspetto e le entità interagenti ed i loro effetti, il tempo e l'esperienza decideranno in merito. Tuttavia, come mediante l'equazione cardinale della meccanica universale è possibile stabilire — oltre che la formula della « materia » — le risultanti dei sistemi macroscopici e prevederne gli effetti, non sarà impossibile, in base alla stessa, stabilire le risultanti delle cellule, dei tessuti, degli organi del corpo umano (altrettanto dicasi per le piante e gli animali), in modo da poterne correggere energeticamente e con prevedibili interazioni le anomalie in caso di disfunzione.

Ma l'indagine in questo campo particolare è devoluta ai medici, opportunamente preparati per questa speculazione, od almeno non sarà possibile escludere la loro collaborazione.

Orbene, per concludere, accennerò sintenticamente e genericamente a quell'immenso complesso di fenomeni considerato e studiato dalla « Metapsichica e dalla Metabiologia ».

Fin qui queste Scienze, ancora molto giovani, sono state costrette ad un gran lavoro di catalogazione e di controllo, ma, pur intuendo il loro fondamento puramente scientifico, la mancanza di principi accertati e dimostrabili le ha relegate nel regno del misterioso, del misticismo, del divinatorio.

Ma in quanto immediatamente precede la Metabiologia trova le sue basi scientifiche più concrete che, oltre ad autorizzarla, la sollecitano a diventare una scienza positiva. Noi crediamo ad esempio nella influenza delle sostanze chimiche sull'attività vegetativa delle piante perchè l'esperienza ce lo ha dimostrato ed abbiamo anzi imparato a fabbricare i relativi prodotti perchè riconosciuti utili e talora indispensabili. Ma stentavamo a credere alla influenza reale e determinata delle radiazioni negli stessi processi, non ostante le ricorrenti dimostrazioni, perchè non ne vedevamo e non ne comprendevamo il meccanismo. E qui non mi resterebbe che di ripetere le identiche affermazioni esposte per la medicina.

D'altra parte abbiamo visto come il complesso bio-fisico in genere e quello dell'uomo in particolare sia comprensivo di una vasta gamma di particolari radiazioni, proprie della materia organica vivente che lo costituisce nelle sue varie determinazioni, e pertanto resta intuitiva l'azione che queste producono su oggetti esterni e che finora veniva attribuita a misteriose facoltà del soggetto (maggiore crescita delle piante, guarigioni ecc.; per questi ultimi fenomeni anzi vale integralmente quanto è stato detto per la medicina).

E' ovvio che non tutti i soggetti, in relazione alla loro costituzione psico-bio-fisica, hanno identiche risultanti energetiche, e quindi non emettono radiazioni identiche per intensità e frequenza. Ciò spiega come tali « facoltà » possono ritrovarsi spiccatissime in particolari soggetti. Ma è fuor di dubbio che se così è, qualsiasi soggetto deve necessariamente possedere almeno talune di dette facoltà, sia pure in maniera poco sensibile.

Restano i fenomeni propri della Metapsichica. Anche per questi abbiamo sufficiente materiale in quanto precede per affermarne la consistenza scientifica. Qualora consideriamo le attività psichiche in aggiunta a quelle bio-fisiche, risulta intuitivo come il processo interattivo debba ne-

cessariamente produrre dei più particolari fenomeni. Non importa se consideriamo l'anima quale entità energetica pura, cosciente ed intelligente, originata dall'attività dell'universo per divina determinazione, o la consideriamo quale entità trascendentale, albergante nel corpo bio-fisico per divino volere. La verità è che essa esiste e che interagisce con il cosmo bio-fisico attraverso le sensazioni ed il pensiero e sono queste singolari facoltà che, unitamente alle altre esclusive dell'anima, producono quei fenomeni od influiscono almeno, secondo i casi, su quei fenomeni che rasentano il trascendentale, ma che personalmente ritengo realissimi, anche se il controllo, allo stato delle nostre conoscenze, è problematico. E ciò soltanto giustifica l'ostinata incredulità degli uni e la convinzione dell'esistenza di misteriosi poteri per altri. Tutto è in relazione con il nostro grado di conoscenza, e tuttora per la donnetta semplice ed ingenua il terremoto è l'ira di Dio.

Proprio per la difficoltà di controllo di tali fenomeni non sarà facile pervenire ad affermazioni particolari scientificamente dimostrabili, ma la « Meccanica dell'universo » mi autorizza a poter genericamente affermare che essi si verificano per scientifica possibilità e che quindi questi nel futuro rientreranno in una positiva disciplina.

La trasmissione del pensiero è un fatto scientificamente dimostrabile se si ammette, come si è costretti ad ammettere, che al pensiero, quale entità energetica, deve necessariamente associarsi una sua attività radiante e quindi ricevente che gli consente di manifestarsi o percepire direttamente, attraverso adeguati fenomeni di interazione che escludono il processo discendente di espressione ed ascendente di comprensione che avviene mediante le sensazioni.

Altrettanto dicasi per la telepatia, l'ipnotismo, e per tutti quei fenomeni simili in cui intervengono azioni binomie tra soggetto ed oggetto.

Tuttavia, al di là di questi citati, altri ve ne sono che implicano il solo soggetto, come la divinazione (qualunque sia il metodo usato), la profezia, la visione, ecc., che dovrebbero ascrivere tra « i più spirituali » e che trovano la loro ragione nella intuizione, ma poichè anche l'intuizione è una indiscussa facoltà dell'anima, essi devono almeno ritenersi possibili, quale diretta acquisizione promossa dal più impercettibile processo di interazione.

Pertanto il complesso dei fenomeni che rientrano nel dominio della Metapsichica potrebbero, in via ascendente, distinguersi in tre categorie, distinzione utile per istituire gli adeguati metodi di ricerca:

a) quelli che implicano la volontà solamente nel soggetto, mentre l'oggetto rimane passivo;

- b) quelli che implicano la volontà nel soggetto e nell'oggetto;
- c) quelli che implicano soltanto il soggetto con tutte le sue facoltà psichiche e che conducono direttamente alla intuizione.

Anche per i fenomeni Metapsichici vale quanto è stato detto per i fenomeni metabiologici relativamente alla personalità del soggetto e dell'oggetto. Anzi è da prevedere, ed io l'affermo, che i fenomeni metapsichici, escludendo l'impostura, debbano essere notevolmente meno ricorrenti di quelli metabiologici.

Ho voluto di proposito rinunciare, in tutta questa mia trattazione, alla segnalazione di risultati pratici e di suggerimenti utili per applicazioni direttamente derivanti dalla mia « Meccanica dell'universo », per procurarmi la possibilità di esporre e tentare di chiarire i concetti informativi di quest'ultima, indefinitamente più utili di qualsiasi strabiliante conquista pratica, al fine di orientare gli speculatori nelle ricerche delle loro specifiche discipline. Così nel campo della Metabiologia e della Metapsichica.

Fintanto che una teoria scientifica resta nel dominio dell'astrazione, che non lascia neppure intravedere il minimo beneficio in rapporto all'applicazione, si ha ragione di preferire ad essa il più insignificante risultato empirico. Ma se in essa dovesse ritrovarsi alcun principio almeno che riordini le nostre idee, dilaniate dal confusionismo della Scienza attuale, ed orienti fattivamente la speculazione e di conseguenza, a ragion veduta, la stessa tecnica, a tale teoria non preferirei la stessa bomba atomica, poichè da essa discenderebbe molto, ma molto più di tutte le empiriche bombe atomiche. D'altra parte questa relazione, rappresentando la sintesi della inquadratura generale della « Meccanica dell'universo », mi consentirà in seguito, riferendomi ad essa, la possibilità di trattare lo sviluppo di specifici argomenti, senza essere costretto a ripetere volta per volta i principi informativi.

Concludendo mi richiamerò alla premessa di questa trattazione.

Abbiamo visto come le sue necessità vegetative da una parte, il desiderio puro di conoscere dall'altra, abbiano condotto l'uomo alla sistematica speculazione che, nei suoi primordi, rientra tutta nel dominio della Filosofia. Abbiamo pur visto come da questa sia nata la Scienza positiva, frazionata nelle sue discipline dal processo di percezione e di acquisizione e come quest'ultima, nell'entusiasmo della ricerca, abbia dimenticato o addirittura ignorato le sue origini, sicchè, ad un certo punto, ritroviamo le due scienze pressochè estranee e spesso in antitesi.

La presunzione di poter fare della Scienza puramente oggettiva, quando già il soggetto aveva avuto tanta influenza da moltiplicare il semplice con le sue distinzioni qualitative della entità dello stesso oggetto, iniziò una catena di errori donde l'uomo in seguito, reso orgoglioso dalle sue conquiste, non seppe mai più districarsi, con il risultato che abbiamo sufficientemente discusso. Ma le necessità di una sintesi, imposta dalle nostre stesse nuove conoscenze, ci han ricondotto alla ricerca di una Scienza unitaria che interpreti e dimostri l'unità del cosmo psico-bio-fisico e ciò palesò il precedente errore e dei filosofi e degli scienziati che pretendevano di pervenire alla conquista delle verità dell'essere ognuno e soltanto attraverso il proprio metodo.

La « Meccanica dell'universo » resta ad affermare che le opere distinte del filosofo puro e dello scienziato positivista, inteso quest'ultimo nel senso ricorrente della parola, persisteranno sempre nell'errore, poichè non è lecito frazionare l'unità psico-bio-fisica e prescindere da uno solo di detti fattori.

Così come la « Meccanica dell'universo » esclude la possibilità di trattare una singola disciplina fisica senza conoscere tutte le altre, così come non può esservi vero medico che non sia un fisico e viceversa, nel processo ascendente di esclusione è una verità l'affermazione che, per l'interpretazione dello universo psico-bio-fisico, non può esservi scienziato che non sia un filosofo, come non può esservi filosofo che non sia uno scienziato.

Al limite delle conoscenze umane Scienza e Filosofia si incontrano sul confine tra il reale ed il trascendente, per integrarsi reciprocamente; anzi potrebbe esplicitamente affermarsi, in una estensione di concetti, che a tale limite non è più possibile all'uomo stabilire i confini tra *Scienza, Filosofia, Teologia*, per cui ogni agnosticismo ricondurrebbe inevitabilmente nell'errore.

GIORNALE DI BERGAMO, 15 novembre 1969

Al congresso anticancro di Cassano Jonio

Nei saloni dell'Hotel Terme Sibarite, si è qui svolto in questi giorni, il Congresso Internazionale per lo studio dei rapporti tra mondo fisico, bio-energetico e tumori, ad iniziativa del Sen. Prof. N. Pende presidente del CESPRES.

Facevano parte del comitato d'onore il Sen. C. Ripamonti, ministro della sanità, il Sen. Prof. G. Bo, ministro della Ricerca Scientifica, ed il Prof. V. Caglioti, presidente del CNR. Sono intervenuti molti scienziati italiani ed esteri e le più alte autorità della Calabria. Ha aperto i lavori il segretario generale del Comitato E. Melomo, comunicando che il prof. M. Todeschini, già designato quale presidente del Congresso, non potendovi intervenire, aveva qui inviato da Bergamo, un messaggio augurale di cui è stata data lettura. Al suo posto, a presiedere il Convegno, è stato quindi eletto il Prof. F. T. Tinozzi, vice-rettore di Università e del CESPRES di Roma.

Ha poi preso la parola il Prof. Sascha Guiglia di Los Angeles (USA) che ha esposto "La teoria sulla causa del cancro in base alle alterazioni energetiche a livello delle particelle atomiche ". lo ha seguito il Prof. Troncone L. dell'Università Cattolica del S. Cuore di Roma che ha parlato " Sulle possibilità della selenometionina nella diagnosi dei tumori pancreatici". Il Prof. M. Blechmann, biologo dell'Università di Nuova York che ha trattato "Le reazioni delle cellule giganti in animali in periodo precanceroso". Il Prof: H. Baltrush dell'Universtità di Oldenburg (Germania) che ha delucidati gli "Aspetti epidemologici psico-somatici della malattia cancerogena". Il Prof. P. Kopp, geologo di Ebikon (Svizzera) che ha illustrato "L'influenza del suolo nell'insorgenza cancerosa". Il Professor Grall di Parigi sui "Problemi di Biofisica".

Il fisico teorico E. Melomo ha svolta la tesi della "Interazione tra mondo fisico e mondo biologico" ed ha riferito come dal 1952 abbia ideato la terapia elettro-magnetica del cancro in base alla meravigliosa tecnologia elettronica del sistema nervoso scoperta dal Prof. Todeschini. Il Prof. B. Bizzi di Bologna ha esposta "La critica del concetto di spazio vuoto ed il problema della radiazione biologica nell'atmosfera". Il Prof. F. de Finis di Roma ha svolto il tema "La fisica moderna, i raggi Laser e il cancro". Il Prof. N. Van Dorp dell'Università di Poole (Inghilterra) ha parlato "dell'effetto bio-magnetico sull'omeostasi e radiazione nella formazione neo-plastica".

Il P.J.S. Prof. F. Bortone, di Roma, ha fatto una comunicazione sulla "Medicina e la Radiestesìa", ponendo poi in rilievo come la grande scoperta di Todeschini dei circuiti nervosi che regolano elettricamente dal cervello, la percentuale di sostanze chimiche prodotte e versate nel sangue dalle migliaia di glandole dislocate nelle varie parti interne del corpo umano, permette oggi di chiarire la genesi di molte malattie, cancro incluso, e di stabilire la terapia

più sicura per la guarigione. Tali circuiti di regolazione sono chiusi poiché risultano costituiti dalle linee nervose elettriche che partendo dall'ipofisi nel cervello, scendono alle ghiandole periferiche e dalle vene del sangue che dalle ghiandole periferiche risalgono all'ipofisi.

Quando il sangue, eccede o difetta di certe sostanze chimiche, irrorando esso anche l'ipofisi, vi produce variazioni di correnti elettriche, le quali tramite linee nervose vanno a ritardare o accelerare l'azione secretiva chimica delle ghiandole periferiche che cos' ripristinano l'equilibrio chimico ed antigono indispensabile a tutte le funzioni vegetative e immunologiche.

Appare chiaro da tale tecnologia, che si possono ristabilire le normali funzioni in due modi diversi: od introducendo nel sangue le sostanze chimiche mancanti, ingerendole per via orale, oppure tramite iniezioni intramuscolari od endovenose, come prescrive la farmacoterapia, oppure facendo variare le correnti elettriche delle linee nervose che vanno ad eccitare le ghiandole periferiche in modo da accelerare o ritardare la loro secrezione chimica ed antigena, come si fa ora applicando opportuni campi elettromagnetici induttivi al paziente.

Appunto seguendo tali concetti, da una parte si sono trovati farmaci antiproliferativi, cioè inibenti la moltiplicazione cellulare cancerogena, quali le azoipriti, l'enzima lasparaginasi, la daunomicina, l'adriamicina, i sieri biologici come quello preparato dal Dott. L. Bonifacio, attualmente in sperimentazione, e, da un'altra parte, sono stati costruiti apparecchi per magnetoterapia, come quello ideato ed installato dal Prof. G. Oldano nella sua clinica in via Vernazza 5 a Torino.

Ormai - ha concluso l'oratore - in tutto il campo medico, le pubblicazioni di Todeschini si sono dimostrate indispensabili per comprendere a fondo la genesi di qualsiasi malattia e per ottenere più rapide e sicure diagnosi e terapie.

Sopra lo stesso argomento, interessanti relazioni hanno poi esposte I Prof. C.A. Chiurco direttore del CESPRES; A. Guidetti, A. Negro, F. Bianchi, A. Planchy, G. Bettoni, tutti di Roma, nonché C. Popescu e G. Aldea della Romania; A. Veneziali e G. Martucci della Svizzera; P. Lavezzo dell'Argentina e C. Pinet della Francia.