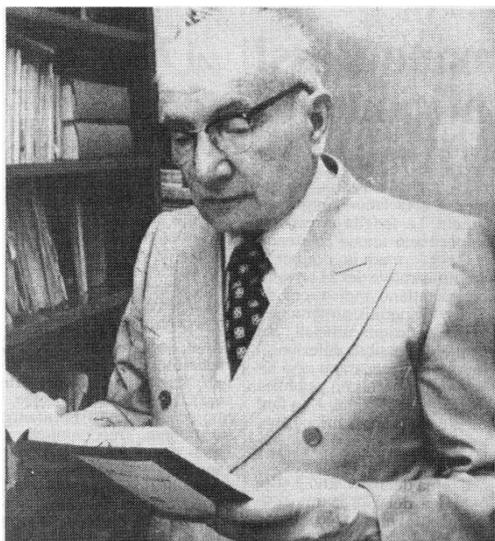


SCIENZA UNIVERSALE

Dott. Ing. Marco Todeschini



A cura del
Circolo di Psicobiofisica
Amici di Marco Todeschini
2012

ATENEIO DI SCIENZE LETTERE ED ARTI - BERGAMO
RENDICONTI DELLA CLASSE DI SCIENZE FISICHE

MARCO TODESCHINI

SCIENZA UNIVERSALE

ESTRATTO DA
« ATTI DELL'ATENEIO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI »
VOLUME XXXIV - ANNI 1968-1969

TIPOGRAFIA EDITRICE GERARDO SECOMANDI — BERGAMO

1969

MARCO TODESCHINI

Scienziato italiano, nato a Valseca di Bergamo il 25 aprile 1899. Dott. Ing. Prof. specializzato e diplomato in vari rami della fisica ed in fisioneurologia. Colonnello pluridecorato del Servizio Studi ed Esperienze del Genio nella riserva. Già Professore Ordinario di meccanica razionale ed elettronica al biennio di Ingegneria Superiore STGM in Roma. Già docente di termodinamica all'Istituto Tecnico Industriale Paleocapa di Stato in Bergamo.



Negli attrezzatissimi laboratori del Servizio Studi predetto, realizzò varie invenzioni e compì una classica serie di ricerche teoriche e sperimentali giungendo a scoprire le modalità con le quali si svolgono e sono collegati tra di loro i fenomeni fisici, biologici e psichici, di cui determinò le

precise relazioni matematiche reciproche e di assieme, coordinandoli tutti in una scienza universale, denominata appunto perciò: « Psicobiofisica ».

Questa ha avuto un'eco mondiale, perchè supera la teoria di Einstein e la cibernetica di Wiener, essendo l'unica scienza cosmica unitaria che comprende in se le tre discipline fondamentali dell'Universo: una fisica che dimostra come tutti i fenomeni naturali si identificano in particolari movimenti di spazio fluido, retti da una sola equazione matematica; una biologica che dimostra come tali movimenti allorchè si infrangono contro i nostri organi di senso producono in questi delle correnti elettriche, le quali trasmesse dalle linee nervose al cervello, suscitano nella psiche le sensazioni di luce, elettricità, calore, suono, ecc. e svela la meravigliosa tecnologia elettronica di tutti gli organi del sistema nervoso; ed una psichica che dà le dimostrazioni scientifiche dell'esistenza dell'anima umana, del mondo spirituale e di Dio.

Perciò S. S. il Papa Giovanni XXIII nell'agosto del 1950 in una serie di colloqui avuti a Sotto il Monte col Todeschini si propose di fargli tenere un ciclo di conferenze per diffondere la sua teoria in Parigi ed in altre città della Francia, dove Mons. Roncalli era allora Nunzio Apostolico. Ma la nomina di questi a Cardinale di Venezia ritardò il progetto, che venne poi attuato per ini-

ziativa del Presidente del Consiglio dei Ministri francese Bidault e del Ministro della P.I. Petit, i quali vollero partecipare anche al pranzo dato in onore al Todeschini dalle più alte autorità culturali. Questi venne allora nominato membro dell'Accademia di S. Etienne, gli venne conferita la cittadinanza onoraria di Talaudière e gli venne offerta la lampada da minatore, simbolizzante la luce che egli ha portato sui misteri del Cosmo, cercando nel sottosuolo le radici dei fenomeni.

In vari Congressi è stato riconosciuto che la Psicobiofisica spiega bene anche i fenomeni metapsichici (telepatia, raddomanzia, capacità terapeutiche dei guaritori, telecinesi, spiritismo, ecc.).

Notevole il fatto che questa scienza universale è confermata in pieno perchè dall'unica equazione della spaziodinamica su cui si basa, si ricavano tutte le leggi che riguardano le varie scienze sperimentali e perchè dai suoi principi sono state tratte molte applicazioni pratiche sia nel campo fisico che in quello medico, che la confermano in ogni sua parte e nel suo chiaro disegno di sintesi cosmica.

Essa interessa in sommo grado: fisici, chimici, ingegneri, industriali, medici, filosofi, teologi, scienziati e docenti di tutti i rami del sapere. Perciò in Europa ed in America sono sorte cattedre di Psicobiofisica, ed i suoi principi sono stati introdotti in alcuni testi in dotazione ad Università ed Istituti ed esposti da scienziati in migliaia di articoli su giornali, riviste, libri ed in conferenze radio e televisive.

Todeschini ha partecipato con importanti relazioni a vari Congressi Internazionali di Fisica e Medicina. E' Uff. e Comm. dell'Ord. « Al Merito della Repubblica Italiana »; Cav., Uff. e Gr. Uff. della Cr. D'Italia. E' membro d'Onore di 25 Accademie e Soc. Scientifiche italiane ed estere, ed è stato proposto per il premio Nobel.

Pertanto la sua vita e le sue opere sono state citate in varie enciclopedie, tra le quali: « Who's Who in Europe ». Dizionario delle personalità europee, Mayer. Ed. Feniks 1966, Bruxelles, pag. 2642 - « Grande Dizionario Enciclopedico » - Fedele, Ed. UTET 1961, Torino, vol. XII, pag. 180 - « Dizionario Generale di Cultura » - Brunacci, Ed. SEI, 1958, Torino, pag. 999 - « Storia di Bergamo e dei Bergamaschi », Belotti, Ed. Bolis 1959, Bergamo, vol. VI, pag. 494 - « Miscellanea Franciscana », Ed. Pontificia Facoltà di Teologia F. M., 1951, Roma, vol. LI, pag. 592.

Le pubblicazioni di Todeschini sono specificate nella bibliografia segnata in calce a questo opuscolo.

ATENEIO DI SCIENZE LETTERE ED ARTI - BERGAMO
RENDICONTI DELLA CLASSE DI SCIENZE FISICHE

MARCO TODESCHINI

SCIENZA UNIVERSALE

ESTRATTO DA

« ATTI DELL'ATENEIO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI »
VOLUME XXXIV - ANNI 1968-1969

TIPOGRAFIA EDITRICE GERARDO SECOMANDI — BERGAMO

1969

PROPRIETÀ RISERVATA ALL'AUTORE
CON TUTTI I DIRITTI E PER TUTTI I PAESI
COPYRIGHT 11156

SCIENZA UNIVERSALE

Cap. I

REALTÀ MATERIALI

A) *Le vie che conducono alla grande sintesi*

L'intuito ci suggerisce che un disegno unitario domina l'Universo ed i suoi fenomeni e che il Cosmo è retto da una sola scienza madre di tutte le altre.

Infatti le numerose cosmologie ideate da filosofi e scienziati attraverso i millenni, ci confermano che l'uomo ha sempre creduto fermamente in questa tesi unitaria e nella possibilità di scoprire un giorno la grande sintesi.

Sorge quindi spontanea la domanda: Come mai invece di raggiungere tale ambito traguardo di unificazione del sapere, siamo arrivati invece a spezzarlo in un numero sempre crescente di scienze e specializzazioni diverse senza relazioni nè continuità tra di loro?

Per rispondere a tale domanda ho scoperto che l'uomo ha ideato tante scienze differenti quanti sono i suoi organi di senso. Così è sorta l'ottica perchè abbiamo l'organo della vista ed abbiamo creduto che la luce ed i colori siano realtà oggettive. E' sorta l'acustica perchè abbiamo l'udito ed abbiamo ritenuto che il suono ed i rumori ci provengono dal mondo fisico circostante. E' sorta la termodinamica perchè abbiamo dei corpuscoli di Krauser che suscitano nella nostra psiche la sensazione di calore. E' sorta l'elettrotecnica perchè abbiamo corpuscoli di Dogiel che suscitano nel nostro spirito la sensazione di una successione di urti rapidissima, sensazione che abbiamo chiamata « elettricità ». E' sorta una dinamica perchè abbiamo organi di tatto che sollecitati da urti materiali, suscitano nella nostra anima la sensazione di forza, ecc.

Se invece si fosse potuto dimostrare scientificamente, come ho fatto io, che tutte le sensazioni sorgono esclusivamente nel nostro spirito quando la materia solida, liquida, gassosa o sciolta allo stato primordiale di spazio fluido dinamico, viene ad urtare contro i nostri organi di senso, si sarebbe compreso subito che l'unico fenomeno del

mondo fisico oggettivo è il movimento dello spazio fluido e si sarebbe fatta una sola scienza unitaria: « La spaziodinamica ».

Il non aver tenuto conto nella fisica teoretica che le sensazioni sono irreperibili nel mondo fisico oggettivo, ha smembrato quindi la scienza in tante branche diverse quanti sono i nostri organi di senso, suddividendo poi ciascuna di esse in centinaia di specialità slegate l'una dall'altra ed impossibile a collegarsi tra di loro per l'ermetismo dei concetti, dei simboli matematici, dei vocaboli e della semantica, istituiti per ciascuna. Poichè in tal modo i singoli cultori di esse parlano idiomi incompatibili l'uno all'altro e non ritengono di poter unificare il loro linguaggio senza infrangere il rigore scientifico, la portata ed il significato dei loro concetti, si trovano ora, come taluno di essi ha riconosciuto e come dimostrano i fatti, nell'incapacità di intendersi a fondo per armonizzare ed integrare le loro specifiche dottrine e per elaborare assieme quella scienza cosmica unitaria che è nell'aspirazione umana da secoli, si trovano cioè nelle condizioni dei costruttori della torre di Babele, che per la diversità e la confusione prodotta nelle loro favelle dovettero abbandonare l'opera iniziata.

Se si tiene conto che secondo Mosè questo evento storico ha dato origine alle diverse centinaia di idiomi dell'umanità, si comprende subito come per scienziati di nazioni diverse, al numero delle lingue delle varie specialità si aggiunga quello delle lingue che si parlano nel mondo, si che diventa quasi impossibile che si intendano tra di loro a fondo ed esaurientemente per la risoluzione delle migliaia di delicati ed ardui problemi che richiede la coordinazione di tutti i fenomeni naturali in un'unica scienza cosmica unitaria.

Così fu infranto il divino disegno unitario del Creato in minutissimi pezzi, si che ora sembra follia volerlo ricomporre e renderlo comprensibile a tutti nelle sue varie parti e nel suo insieme meraviglioso.

La prima norma che scaturisce da tale conclusione è questa: Per unificare la scienza, bisogna anzitutto unificarne il linguaggio. Ho impiegato 40 anni della mia vita per raggiungere questa duplice unificazione.

La seconda norma che ho seguito nella mia indagine è quella propugnata da lord Kelvin e cioè di non ritenere spiegato nessun fenomeno se non è possibile visualizzarne chiaramente il modello meccanico.

La terza norma che mi ha guidato è il principio anti-magie che si può così esprimere: « Nessuna magia è possibile nel mondo fisico, corpo umano compreso, poichè per conseguire determinate azioni, tra-

mondo fisico oggettivo è il movimento dello spazio fluido e si sarebbe fatta una sola scienza unitaria: « La spaziodinamica ».

Il non aver tenuto conto nella fisica teoretica che le sensazioni sono irreperibili nel mondo fisico oggettivo, ha smembrato quindi la scienza in tante branche diverse quanti sono i nostri organi di senso, suddividendo poi ciascuna di esse in centinaia di specialità slegate l'una dall'altra ed impossibile a collegarsi tra di loro per l'ermetismo dei concetti, dei simboli matematici, dei vocaboli e della semantica, istituiti per ciascuna. Poichè in tal modo i singoli cultori di esse parlano idiomi incompatibili l'uno all'altro e non ritengono di poter unificare il loro linguaggio senza infrangere il rigore scientifico, la portata ed il significato dei loro concetti, si trovano ora, come taluno di essi ha riconosciuto e come dimostrano i fatti, nell'incapacità di intendersi a fondo per armonizzare ed integrare le loro specifiche dottrine e per elaborare assieme quella scienza cosmica unitaria che è nell'aspirazione umana da secoli, si trovano cioè nelle condizioni dei costruttori della torre di Babele, che per la diversità e la confusione prodotta nelle loro favelle dovettero abbandonare l'opera iniziata.

Se si tiene conto che secondo Mosè questo evento storico ha dato origine alle diverse centinaia di idiomi dell'umanità, si comprende subito come per scienziati di nazioni diverse, al numero delle lingue delle varie specialità si aggiunga quello delle lingue che si parlano nel mondo, si che diventa quasi impossibile che si intendano tra di loro a fondo ed esaurientemente per la risoluzione delle migliaia di delicati ed ardui problemi che richiede la coordinazione di tutti i fenomeni naturali in un'unica scienza cosmica unitaria.

Così fu infranto il divino disegno unitario del Creato in minutissimi pezzi, si che ora sembra follia volerlo ricomporre e renderlo comprensibile a tutti nelle sue varie parti e nel suo insieme meraviglioso.

La prima norma che scaturisce da tale conclusione è questa: Per unificare la scienza, bisogna anzitutto unificarne il linguaggio. Ho impiegato 40 anni della mia vita per raggiungere questa duplice unificazione.

La seconda norma che ho seguito nella mia indagine è quella propugnata da lord Kelvin e cioè di non ritenere spiegato nessun fenomeno se non è possibile visualizzarne chiaramente il modello meccanico.

La terza norma che mi ha guidato è il principio anti-magie che si può così esprimere: « Nessuna magia è possibile nel mondo fisico, corpo umano compreso, poichè per conseguire determinate azioni, tra-

smetterle a distanza e riceverle, occorrono sempre complessi materiali tecnicamente adatti allo scopo, disposti e collegati in particolare ordine tra di loro ed aventi funzionamento specifico e di assieme coordinati alle finalità da conseguire ».

La quarta regola che mi ha orientato per raggiungere la grande sintesi è stata quella di risalire sempre le vie che dalle varie specialità portano alle loro singole scienze di origine e da queste conducono alla scienza cosmica unitaria, e mai discendere da questa a quelle. E' questione di senso di marcia. Sinora è prevalso, per le ragioni sopra esposte, la mania di suddividere la scienza in tante branche e sottobranche; è prevalsa l'analisi sulla sintesi; si trattava per me di capovolgere il procedimento e di avvalermi delle montagne di analisi sinora acquisite per raggiungere sintesi sempre più vaste, sino alla sintesi totale; si trattava di risalire dai vari rami della scienza al tronco principale.

E' evidente che solo risalendo i viottoli campestri si possono raggiungere le vie secondarie; solo risalendo queste si possono raggiungere quelle primarie che si accentrano a raggiera sopra la più alta cima del mondo dalla quale si può dominare il più vasto orizzonte di un panorama mai contemplato. Procedendo in senso inverso invece si scende sempre più in basso, si limita sempre più l'orizzonte, sino a perdersi nei viottoli campestri che lasciano solo vedere i particolari del luogo.

Alla domanda se l'Universo è un insieme di corpi e di fenomeni più o meno indipendenti tra di loro, oppure costituisce una sola unità, la mia teoria qui riassunta, da le dimostrazioni in linguaggio unitario e quindi comprensibile a tutti, che l'Universo fisico è una sola unità ed i processi materiali che vi accadono si influenzano vicendevolmente anche se si svolgono in regioni più o meno distanti tra di loro.

Tale teoria da me chiamata « Psicobiofisica » per le ragioni che vedremo più avanti, è il logico sbocco finale delle millenarie e tormentate indagini del pensiero umano sui misteri del Creato.

Essa ha radici profonde nel terreno storico del pensiero scientifico e filosofico e si nutre dei succhi più vitali di esso. Pur derivando nella forma e nella sostanza, come tutte le cosmogonie dal conflitto di altre teorie, essa è il frutto di un accurato e meticoloso riesame, confronto e vaglio dei sistemi sinora apparsi, soppesati con pazienza da certosino per mezzo secolo, vagliati con stringente logica per discernere, raccogliere e coordinare ciò che di essi risultava accettabile al lume delle moderne cognizioni scientifiche sperimentali e scartare invece ciò che di essi risultava insostenibile.

Facendo tesoro del ricavato di questo severo e coscienzioso vaglio e facendo bottino delle montagne di analisi accumulate in questi ultimi secoli, la Psicobiofisica realizza su di esse la più vasta, completa e chiara sintesi dell'Universo possibile ai nostri giorni.

Ne è risultato così una costruzione che mentre ha il pregio di avere le fondamenta sulle rocce granitiche dei fenomeni naturali e delle loro leggi controllate si eleva inoltre su queste sicure basi sino a raggiungere vette mai toccate e la visione di panorami scientifici mai scorti.

Da quanto sopra emerge che la Psicobiofisica è una scienza che espone chiaramente le modalità con cui si svolgono i fenomeni; è una scienza esplicativa che si colloca perciò nella trincea opposta alla scienza astrusa, ermetica ed irrazionale moderna. Tuttavia affinché il lettore ne comprenda a fondo i suoi principi e la sua vasta portata in tutti i campi del sapere, è indispensabile che segua l'evoluzione storica dei suoi concetti basilari, riassunti qui di seguito.

La questione più importante della Fisica si può riassumere in questa semplice domanda: — Qual'è la causa del movimento della materia? —

Sembra facile rispondere a tale quesito perchè è evidente che un corpo può essere mosso urtandolo con un altro corpo solido, oppure facendolo trascinare da una corrente liquida o gassosa, od anche facendolo oscillare, come una barca sulle onde del mare. Ma contro questa certezza sperimentale che vediamo accadere quotidianamente sotto i nostri occhi, sta il fatto che vi sono anche dei corpi che sembra si muovano senza essere urtati da altri, come ad esempio: un pezzo di ferro quando viene attratto da una calamita; una grave che cade verso Terra; i satelliti che rivoluiscono attorno ai loro pianeti; questi che rotorivoluiscono attorno al Sole; le stelle che compiono rivoluzioni intorno al centro delle loro immense galassie; queste che corrono in tutte le direzioni; gli elettroni che rivoluiscono intorno al nucleo atomico; le molecole che oscillano quando trasmettono pressione, suono, calore; gli elettroni di un'antenna marconiana che assumono moto alterno allorchè essa è immersa in un campo hertziano, ecc.

Ora per spiegare tutti questi movimenti, oscuri nella loro causa, o si ammette che le predette masse siano costrette a descrivere le loro orbite perchè traccinate da correnti di una sostanza fluida invisibile (etere) e che i corpuscoli citati assumano moto alterno a causa di onde prodotte in tale mezzo fluido in cui sono immersi; oppure si ammette che tali corpi siano attratti e posti in oscillazione da misteriose forze

gravitiche, elettriche, magnetiche, termiche, luminose, acustiche ecc., le quali emanerebbero da masse circostanti più o meno lontane, forze che si trasmetterebbero ancor più misteriosamente a distanza nello spazio vuoto.

Ma accogliere quest'ultima ipotesi, significa porre tante cause diverse per il moto della materia quante sono le qualità specifiche delle forze considerate, vuol dire non poter escludere nemmeno la prima ipotesi, perchè è sperimentalmente certo che un corpo può muoversi anche mediante l'urto di un altro corpo; vuol dire in definitiva ammettere una molteplicità di cause fisiche diverse per produrre l'unico effetto del moto della materia, mentre al contrario per addivenire a quella meccanica unitaria che è nell'aspirazione umana da secoli, occorre far risalire tutto ad un'unica causa, è indispensabile cioè dimostrare che l'effetto unico del movimento della materia è prodotto da una forza di un'unica qualità e ciò anche in obbedienza alla legge sperimentale che solo eguale causa produce lo stesso effetto. Ciò appare anche evidente considerando che le forze (F) in qualsiasi modo generate, cioè di qualsiasi natura ci appaiono, sono sempre forze, cioè grandezze equivalenti tutte al prodotto di una massa (m) per una accelerazione (a), si misurano tutte in chilogrammi e perciò, come si dice in meccanica, hanno la stessa dimensione, cioè sono della medesima qualità ($F = m a$).

E' quindi evidente che soltanto se si riesce a dimostrare che le misteriose forze di cui sopra sono tutte prodotte dall'urto dei corpi, sono cioè tutte identificabili con la sola forza d'inerzia che è l'unica contemplata nella dinamica classica, quest'ultima dottrina diventa la scienza madre unitaria, includente come casi particolari la fisica nucleare ed atomica, la chimica, l'astronomia, l'ottica, l'acustica, l'elettromagnetismo, la termodinamica, ecc. Solo identificando le varie qualità misteriose delle forze sopra citate in quella unica dell'inerzia prodotta dall'urto, si può accedere alla meccanica unitaria del Cosmo.

Infatti ammettere l'urto come causa unica di tutti i movimenti della materia, implica che vi sia ovunque una materia urtante che provoca il moto traslatorio, rotante ed oscillante dei corpi, anche se questa materia urtante è fluida e non si vede; implica che essa spinga non solo gli astri lungo le loro traiettorie, ma altresì trascini gli elettroni intorno al nucleo atomico, e che inoltre essa possa trasmettere nello spazio circostante l'energia da loro emessa mediante onde proprie, implica insomma il concetto che lo spazio in ogni punto dell'Universo, persino dentro l'atomo, non sia vuoto, ma pieno di un fluido

sostanziate di densità, di cui sono costituiti tutti i corpi ed anche lo spazio che li separa cioè l'ambiente nel quale sono immersi, in modo che i vortici di tale sostanza fluida possano costituire, a secondo del loro ordine di grandezza, i vari aggregati materiali che dalla più piccola particella elementare risalgono al nucleo, all'atomo, alla molecola ed ai sistemi astronomici, ed in modo che le onde di tale spazio fluido, a secondo della loro frequenza di oscillazione, possano costituire le varie qualità di energia radiante, le quali sarebbero così ridotte ad un unico tipo di energia: quella cinetica.

Per convalidare questa magnifica tesi unitaria di far discendere tutti i fenomeni fisici dai movimenti particolari di un'unica sostanza fluida omogenea, occorre però dimostrare che le diverse qualità di energia radiante: luce, calore, elettricità, suono, ecc. che sinora la scienza ritiene realtà fisiche aventi sede nella materia e trasmettendosi nello spazio, pur avendo esse per substrato il moto ondoso del fluido predetto, non sono identificabili con esso, non sono inerenti, immanenti ad esso, non sono in sostanza reperibili nel mondo fisico oggettivo, ma bensì sono sensazioni che vengono suscitate esclusivamente nel nostro spirito allorchè quei movimenti ondosi si infrangono contro i nostri organi di senso.

Bisognava in altre parole non solo riesaminare il geniale concetto degli antichi filosofi greci che tutte le cose dell'Universo sono costituite di un'unica sostanza fluida primordiale, che per Talete era stata l'acqua, per Anassimene l'aria, per Aristotele l'etere; bisognava non solo ritornare al concetto che le uniche realtà oggettive sono costituite dalla materia e dai suoi movimenti, dette queste anche qualità primarie, e che le sensazioni viceversa sono realtà esclusivamente soggettive, dette anche qualità secondarie, come avevano sostenuto molti filosofi dei secoli scorsi; ma occorre soprattutto introdurre l'idea nuova che tali sensazioni sono esclusive attività del nostro spirito, e, delle tre concezioni di cui sopra era indispensabile dare poi dimostrazioni fisico-matematiche e sperimentali incontrovertibili, come richiesto dal metodo di Galileo, affinchè tutte le ipotesi potessero essere acquisite alfine nelle scienze esatte come certezze.

Il non aver scoperto prima di me che queste tre concezioni portano alla scienza cosmica unitaria, ed il non averne date le dimostrazioni, prima che le trovassi io, ha indotto gli scienziati miei predecessori a restare divisi in due grandi schiere sostenenti le due ipotesi assolutamente contrarie di uno spazio pieno di etere e di uno spazio

vuoto, le quali perciò sono state saggiate alternativamente invano per secoli.

La prima di queste ipotesi, come ho accennato sopra, suppone che le masse dell'Universo siano immerse in uno spazio cosmico pieno di etere, nel quale possano prodursi vortici ed onde, come in uno stagno d'acqua.

Con tale ipotesi Cartesio spiegò il sistema solare come un gigantesco vortice etereo nel quale i pianeti sarebbero immersi e costretti a rivoluire intorno all'astro centrale; Lord Kelvin estendendo tale concetto agli atomi, li concepì come gorgi ultramicroscopici di etere; Fresnel spiegò la natura ondulatoria della luce come una vibrazione di tale mezzo fluido; e più tardi l'Hertz dimostrando che anche l'elettromagnetismo si propaga per onde, confermava l'esistenza di un mezzo fluido atto ad oscillare, idea questa che Marconi sfruttò per l'invenzione della radio.

La seconda ipotesi invece, suppone che le masse dell'Universo siano circondate da uno spazio cosmico assolutamente vuoto. Con questa idea Newton spiegò come il moto dei corpi celesti potesse mantenersi eternamente perchè non frenato da alcun mezzo fluido resistente. Egli concepì che i pianeti animati da un moto rettilineo uniforme di origine mitica, passando vicino al Sole, a causa di una da lui supposta e misteriosa forza di gravità emanante da questo e da quelli, venissero deviati e costretti a seguire traiettorie ellittiche intorno al Sole stesso. Il Weber poi, per spiegare l'elettricità ed il magnetismo, ammetteva che questi due agenti fisici fossero concentrati in masse esercitanti azioni attrattive e repulsive a distanza nel vuoto, in analogia alla forza di gravità postulata dal Newton.

Breve: verso la fine del secolo scorso, la fisica era giunta a questo bivio contrastante ed inammissibile: circa il 60% dei fenomeni si poteva spiegare solamente con l'ipotesi del pieno (etere), mentre il rimanente 40% circa si poteva spiegare solo con l'ipotesi del vuoto. Poichè nessuna delle due ipotesi presa separatamente risultava adatta alla spiegazione della totalità dei fenomeni, e d'altra parte entrambe non si potevano assumere perchè l'una esclude l'altra, ossia per « la contraddizione che nol consente », come direbbe Dante, per decidere quale delle due corrispondesse alla realtà naturale, apparve indispensabile effettuare esperimenti atti a svelare la vera struttura dello spazio e perciò vennero scelte prove sulle modalità di trasmissione della luce, perchè nel caso che questa si fosse realmente propagata mediante moti

ondosi dell'etere, erano le più adatte a rivelare l'esistenza di questo mezzo fluido e le sue correnti.

Le basi sperimentali della fisica teoretica moderna furono così fondate sopra due particolari fenomeni ottici: la deviazione angolare che subiscono i raggi che ci provengono dalle stelle, ossia l'aberrazione astronomica della luce, scoperta da Bradley nel 1727, e l'esito dell'esperimento Michelson effettuato nel 1887, per constatare se la velocità della luce variasse nelle diverse direzioni di propagazione, come sembrava richiedere il vento di etere che dovrebbe incontrare la Terra nel compiere il suo moto di rivoluzione intorno al Sole.

Questi due esperimenti condussero rispettivamente alle seguenti conclusioni: Esiste un etere immobile in tutto l'Universo; esiste ma in prossimità della Terra si sposta compatto assieme a questa nel suo moto di rivoluzione annuo. Entrambe le prove furono quindi concordi nel confermare l'esistenza dell'etere e che la luce compone la propria velocità con quella del mezzo che la trasporta.

Questi due principi fondamentali non avrebbero dovuto quindi mai più essere posti in dubbio, benchè restasse da accertare se i due contrastanti stati di quiete e di moto attribuiti all'etere fossero realmente indispensabili a spiegare quei due fenomeni ottici, oppure se questi potevano essere spiegati entrambi con particolari movimenti del mezzo fluido che accompagnassero il nostro pianeta nel suo giro di rotazione su se stesso e di rivoluzione intorno al Sole.

In contrasto con questa seria e logica necessità di ulteriori indagini e con i responsi sperimentali citati, Einstein nel 1905, per conciliarne l'apparente loro contrasto, negò l'esistenza dell'etere e postulò la costanza della velocità C della luce rispetto a qualsiasi sistema di riferimento avente velocità V .

Ma ciò equivaleva a negare la validità generale della relatività di Galileo, collaudata da secoli di esperienze. Questa infatti ci assicura che se un raggio di luce ed un osservatore umano corrono in linea retta l'uno contro l'altro, la velocità W del primo rispetto al secondo, è data dalla somma delle loro singole velocità C e V , cioè:

$$C + V = W \quad (1)$$

La relatività di Einstein, al contrario, essendo basata sul postulato che la velocità della luce resta costante rispetto all'osservatore, a qualsiasi velocità questo si sposti, implica la validità dell'equazione:

$$C + V = C \quad (2)$$

Ora tutti possono constatare che l'espressione (2) è una falsa eguaglianza, poichè è impossibile che la somma di due quantità diverse da zero, sia eguale ad una sola di esse. L'equazione (2) è quindi in contrasto con l'algebra, e, sostituendo alle lettere i valori numerici delle velocità considerate, essa risulta in contrasto anche con l'aritmetica elementare. Se poi ai simboli algebrici si sostituiscono i vettori che rappresentano le velocità, si vede che essa è in contrasto con la cinematica classica. Se infine si considerano gli spazi relativi percorsi nell'unità di tempo, si trova che la (2) è in contrasto anche con la geometria euclidea, la quale ci assicura che la somma di due segmenti rettilinei è eguale al segmento che si ottiene riportando le loro lunghezze particolari l'una di seguito all'altra.

Mentre qualsiasi studente osasse sostenere la validità dell'equazione (2) verrebbe inesorabilmente bocciato dai suoi professori, Einstein invece è stato portato al sommo della gloria per averla ideata.

In verità, poichè il principio della costanza della velocità della luce, implica la validità dell'equazione (2), la quale è in netto contrasto con la cinematica classica e con tutte le branche della matematica, tale principio avrebbe dovuto essere abbandonato. Einstein invece, credendo erroneamente che esso fosse l'unico modo di spiegare l'esito dello esperimento Michelson, lo impose come postulato, e, per eliminare i gravi contrasti che implicava, sostituì la relatività di Galileo con una anti-relatività da lui ideata e sostituì la geometria classica con una geometria spazio-temporale a 4 dimensioni in contrasto con quella di Euclide, in modo che queste nuove discipline di calcolo tensoriale potessero giustificare la falsa eguaglianza (2) e tutte le altre similmente errate che, come ho dimostrato nelle mie pubblicazioni, derivano dal postulato in parola.

Ma cambiare le matematiche quando i conti non tornano è un arbitrio inammissibile, perché se fosse accettato nella scienza, introdurrebbe in essa innumerevoli teorie con le relative innumerevoli cinematiche e geometrie atte a giustificare quelle teorie stesse anche se erronee, e così non sarebbe più possibile stabilire quale cinematica e geometria scegliere per distinguere il vero dal falso, allo stesso modo come non si potrebbe stabilire la rotta di una nave con miriadi di bussole indicanti ciascuna differente direzione del polo magnetico terrestre. La scienza ammettendo l'arbitrio sopra citato, sarebbe privata del calcolo matematico che è il suo più formidabile strumento di ricerca e controllo, il vaglio più sicuro e severo di ogni postulato e teoria. D'altra parte

anche l'aver tollerato quell'arbitrio, ha costretto i fisici a far ricorso ad iperspazi non euclidei, come quelli ideati dal Minkowski, de Sitter, Milne, ecc. che per avere più delle tre dimensioni sperimentabili ed essere commisti ibridamente al tempo, riducono l'idea del mondo ad una pura astrazione di vettori, inconcepibile ed irrealista, come quella di Einstein, e ciò senza contare che anche con tali iperspazi non si è giunti ad unificare il campo elettromagnetico con quello gravitico, non si è giunti alla sospirata scienza cosmica unitaria che viceversa l'ipotesi dello spazio fluidodinamico consegue in pieno.

Inoltre Einstein, negando l'etere, non poteva più sostenere che la luce si trasmette per onde prodotte in questo mezzo fluido e così egli postulò che la luce consiste in « quanti » di energia privi di massa materiale, chiamati « fotoni » i quali si trasmetterebbero nel vuoto con modalità sconosciute. Era questa un'idea presa da Planck, il quale sin dal 1900 studiando il potere termico dei corpi neri, era giunto alla constatazione che ogni energia radiante: luce, calore, elettricità, ecc. era originata da oscillatori e trasmessa nello spazio senza decremento e con meccanismo ignoto. Con tale ipotesi, affermatasi col danese Bohr, ed eretta a dottrina da Heisenberg, Dirac e de Broglie, si giunse a rappresentare con una formula matematica le relazioni fra la struttura dell'atomo e la natura delle sue radiazioni, ed abbinare ad ogni particella materiale l'energia corrispondente dimostrando che ogni realtà fisica, materia ed energia, non varia in modo continuo, ma solo per successivo sommarsi di quantità elementari piccolissime costanti ed inscindibili (quanti). Così si arrivò a concepire materia ed energia come grandezze discontinue, come fenomeni identici, manifestantisi sotto due aspetti diversi.

Ma se l'ipotesi dei fotoni spiegava tutti i fenomeni che accadono quando la luce cade sopra un singolo atomo, come l'effetto fotoelettrico, quello Compton, ecc., per spiegare altri fenomeni come la propagazione, la riflessione, l'interferenza, la polarizzazione delle perturbazioni luminose, elettriche, magnetiche, per spiegare il moto dei corpi celesti e dell'elettrone intorno al nucleo, ecc., si doveva sempre ricorrere alla concezione opposta di uno spazio pieno di etere nel quale si potessero produrre onde e vortici. Perciò la fisica nel 1927 si trovava ancora di fronte al bivio del passato, allorché due scienziati tentarono di risolvere la crisi per vie diverse.

Lo Schrödinger, immaginando il nucleo atomico come un punto pulsante, giungeva ad elaborare la meccanica ondulatoria che soddisfa

ad un tempo sia alla natura periodica della luce, sia alla sua trasmissione per fotoni, ma in base ad una funzione ciclica avendo concepito un'onda del tutto astratta designante la probabilità di trovare un fotone nei diversi punti dello spazio e nei diversi istanti, veniva a togliere a questa onda ogni substrato fisico reale, rendendo impossibile la comprensione del meccanismo di trasmissione della luce. Inoltre sostituendo in tal modo alla legge di causa ed effetto, l'indeterminazione del caso, rinunciava a spiegare come la radiazione mantenga durante tutto il suo percorso la stessa frequenza e lunghezza d'onda della sorgente che la emette e ciò in contrasto con le astratte onde di probabilità da lui supposte che tali grandezze non mantengono affatto costanti.

L'Heisenberg invece, notando come non si possa osservare un fenomeno ultramicroscopico senza alterarlo con la radiazione usata allo scopo, rinunciava ad ogni modello di traiettoria dell'elettrone, per attenersi solamente ai risultati sperimentali incontrovertibili, quali le frequenze delle radiazioni emesse dall'atomo eccitato. Abbandonando quindi la meccanica astronomica del Newton, basata sulla continuità del campo gravitico, ne fondava una esclusiva per l'atomo (quantistica) per spiegare la discontinuità delle forze che vi dominano, ma con ciò veniva ad infrangere l'unicità delle leggi che dovrebbe reggere sia gli immensi aggregati astronomici della materia, sia i piccoli aggregati atomici, ed inoltre col non poter descrivere la traiettoria degli elettroni intorno al nucleo, veniva ad ammettere l'impotenza della fisica a ricavare le leggi del mondo ultramicroscopico, e, negando che il modello dell'atomo fosse quello di un sistema solare in miniatura, come concepito dal Bohr, ne lasciava del tutto incognita la struttura.

Il secolare contrasto tra le due famose ipotesi si è quindi risolto dal 1900 in poi ammettendo la teoria del vuoto, ma con ciò la fisica è stata costretta a rinunciare alla spiegazione dei fenomeni ed a dichiarare la sua impotenza a ricavarne le leggi. Ora se la scienza viene meno a queste sue due finalità basilari non è più scienza.

B) *La Spaziodinamica*

— *Scoperta la struttura dello spazio, della materia e dei suoi campi di forze*

E' chiaro che per togliere la fisica teoretica da questo vicolo cieco non restava altra alternativa che riportarla sulla via maestra della relatività classica di Galileo, ritornando alla concezione che l'Universo è pieno, o meglio, è costituito di una sostanza fluida omogenea. Bisognava

però dimostrare che tale sostanza non ha le caratteristiche fisiche contrastanti attribuire all'etere, ma che ha delle qualità fisiche in coerenza tra di loro ed adatte alla spiegazione di tutti i fenomeni naturali. Bisognava innanzi tutto dimostrare che l'esito dell'esperimento Michelson e l'aberrazione astronomica della luce, ben lungi dal negare l'esistenza di un simile fluido universale, la confermano invece indiscutibilmente.

Per raggiungere quest'ultimo scopo, ho ritenuto doveroso anzitutto consultare le relazioni scientifiche sull'esperimento Michelson (*). Con mia grande sorpresa ho constatato che in tali comunicazioni è scritto che, benché l'interferometro impiegato fosse adatto a rivelare il vento di etere di 30 Km/sec. che la Terra avrebbe dovuto incontrare nel suo giro di rivoluzione, tuttavia l'apparecchio non era tecnicamente adatto a rivelare una velocità minore di 7,8 Km/sec. Infatti nelle documentazioni predette è testimoniato che proprio in considerazione di tale imprecisione strumentale il Miller aveva impiegato un apparecchio più sensibile, ed in migliaia di esperimenti da lui effettuati sul monte Wilson dal 1921 al 1925, aveva sempre reperita una corrente di etere avente una velocità di circa $1/3$ di quella di rivoluzione della Terra intorno al Sole, molto prossima quindi al valore minimo suddetto. Così ho scoperto che questo valore coincideva con quello della velocità che bisogna imprimere ad un corpo per fargli compiere un giro intorno al nostro globo e ne ho dedotto che la corrente di etere reperita e misurata da Miller è quella che circola intorno al nostro pianeta e produce il peso dei corpi in essa immersi.

Perciò in una mia comunicazione pubblicata sugli Atti di varie Accademie e tradotta anche in francese ed inglese [5], ho esposte tutte le dimostrazioni fisico-matematiche e sperimentali che in accordo con le prove ottiche effettuate dal Miller, successore del Michelson, comprovano che lo spazio in ogni punto dell'Universo non è vuoto, perchè si comporta come un fluido mobile avente una densità 10^{20} volte minore di quella dell'acqua, fluido i cui vortici costituiscono i sistemi astronomici della materia con i suoi campi di forza gravitica.

Dalle sperimentazioni predette ho potuto infatti scoprire e dimostrare che la Terra trascina con sé nel suo movimento di rivoluzione annua il proprio ambiente circostante di spazio fluido, così come tra-

(*) Cfr.: « *Philosophical Magazine* » U.S.A., maggio 1905 - « *Proceedings of the National Academy of Sciences* » - U.S.A., giugno 1925 - *L'Astronomie* » - Gauthier Villars, Parigi, gennaio 1927.

sporta con sé la sua coltre atmosferica. Il nostro globo e la sfera di spazio fluido che lo circonda (planetaria), sono a loro volta immersi alla periferia di un più grande vortice solare, in una corrente fluida circolante ad una velocità di 60 Km/sec., la quale trascina entrambe intorno al Sole alla velocità relativa di 30 Km/sec.

In parole più chiare è risultato che il Sole si trova al centro di un grande campo sferico di spazio fluido rotante (solare) che si muove suddiviso, come una cipolla, in strati sferici concentrici, aventi spessore costante e velocità inversamente proporzionali alla radice quadrata del loro raggio. E' risultato poi che anche la Terra si trova al centro di un suo proprio campo sferico (planetario) più piccolo, similmente suddiviso in strati sferici concentrici ruotanti, ed immerso alla periferia di quello solare più grande.

Mi è stato così possibile determinare, sia la velocità di 7,8 Km/sec. della corrente fluida che circola intorno al nostro pianeta nel senso della sua rotazione diurna e che produce con la sua spinta centripeta sui corpi in essa immersi, la loro accelerazione di caduta sul nostro globo, e che produce il loro peso quando già poggiano e sono premuti al suolo; sia la velocità di 60 Km/sec. della corrente che trascina la Terra e la sua concentrica sfera planetaria, nel loro solidale movimento di rivoluzione e che provoca la gravità che le tiene entrambe legate al Sole.

Resta così svelata la misteriosa natura della forza di gravità che tiene avvinti i pianeti al Sole, i satelliti ai pianeti e che fa cadere i gravi verso il suolo, poiché si è scoperto così che essa non è altro che la spinta fluidodinamica centripeta che i vortici circolanti intorno a quelle masse astrali esercitano sui corpi in essi immersi. Essa quindi, non è una forza traente che emana dalla materia e si propaga nel vuoto, come riteneva erroneamente Newton, bensì è una forza premente centripeta che il vortice di spazio fluido esercita sui corpi in esso immersi, vortice che per formarsi e trasmettere tale spinta, richiede viceversa che lo spazio sia pieno di una sostanza fluida.

Il peso dei corpi è quindi prodotto dallo spazio fluido che circola intorno al nostro pianeta alla velocità di 7,8 Km./sec. Per vincere questa forza centripeta di gravità, basterà imprimere a questi corpi una velocità di rivoluzione intorno al nostro pianeta tale che la forza centrifuga così sviluppata, sia pari a quella centripeta del loro peso, occorre cioè imprimere loro una velocità eguale a quella sopra determinata che possiede la corrente fluida che circola intorno alla Terra. Or-

bene, la velocità impressa alle odierne astronavi perché possano rivoluire a breve distanza intorno al nostro globo, senza cadervi sopra, (velocità orbitale), risulta proprio uguale a quella sopra dedotta con la mia teoria del vortice, che riceve così dai moderni voli astrali un'altra conferma sperimentale.

Da quanto sopra risulta che se è lo spazio fluido che circola contro un corpo immobile, questo è sottoposto ad una forza centripeta; se viceversa è il corpo che circola contro lo spazio fluido immobile, allora il corpo è sottoposto a forza centrifuga.

Questo ci svela che la misteriosa forza di gravità (centripeta) e quella centrifuga altrettanto misteriosa, sono della stessa natura fluidodinamica, poiché entrambe si identificano nella resistenza che si sviluppa quando sorge un'accelerazione radiale e relativa tra i corpi e lo spazio fluido in cui sono immersi.

Anche la misteriosa forza d'inerzia che bisogna applicare ad un corpo per imprimergli un'accelerazione, risulta quindi svelata come la forza atta a vincere la resistenza che lo spazio fluido circostante oppone allo spostamento del corpo stesso.

Le forze quindi non sorgono perché le masse accelerano rispetto al cielo delle stelle fisse lontane, come riteneva erroneamente il Mach, bensì perché accelerano contro lo spazio fluido immediatamente a loro contatto che le circonda, e ciò in armonia al già citato principio che una forza può sorgere solo dall'urto di due corpi, di cui nei casi sopra accennati, uno sarebbe fluido.

Per vincere la forza di gravità ho potuto così inventare e realizzare un motore a forza propulsiva centrifuga (Brevetto N° 312496 del 17 novembre 1933), il cui funzionamento dimostra la fluidodinamicità dello spazio ed i principi sopra esposti.

Tale motore è basato sul principio di trasformare le forze centrifughe rotanti generate dalla rivoluzione di diverse masse attorno ad un centro, in un'unica forza propulsiva orientata costantemente in una ben precisata direzione e senso, ed atta perciò a trascinare un veicolo, oppure a sollevarlo da terra.

E' noto che se si fa ruotare una massa ad una certa distanza intorno ad un asse, si genera una forza centrifuga rotante diretta nei successivi istanti secondo gli infiniti raggi che escono a stella dal centro di rotazione. Una tale forza, variando ciclicamente la sua direzione ed il suo senso di azione, non sarebbe adatta ad essere usata come forza propulsiva, poiché questa deve essere orientata invece in una sola dire-



REGNO D'ITALIA
MINISTERO DELLE CORPORAZIONI
UFFICIO DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

BREVETTO INDUSTRIALE N. 312496

Domandato il 20 giugno 1932 — Rilasciato il 17 novembre 1933

MARCO TODESCHINI
ROMA

MOTORE A FORZA PROPULSIVA CENTRIFUGA ALIMENTATO
AD ACQUA DISSOCIATA CON VARIAZIONE DI VELOCITÀ
GRADUALE AUTOMATICA

(Classe Va)

L. — Suo un sostegno d'acciaio *A* fig. 3 è fissata una ruota conica *B*, sulla quale ingranano a 90° altre due ruote coniche *G*, direzione *P* basta eliminare la *Q*. Questo è altrettanto appunto facendo descrivere alle masse *G*, *H*, oltre al giro di rotazione in-

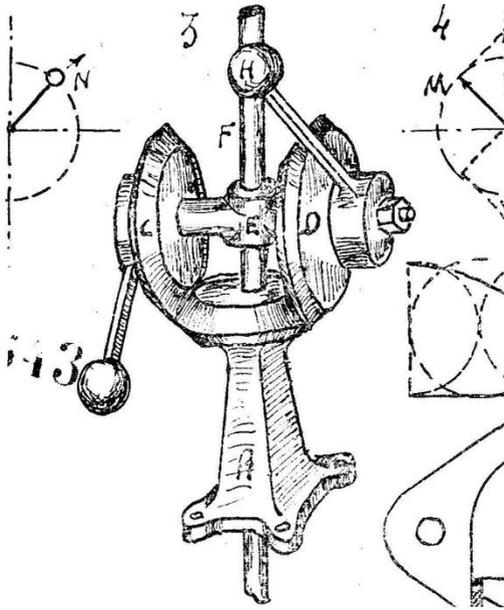


Fig. 1

zione e senso. Per ottenere questo scopo basterà far rivoluire attorno allo stesso asse due masse eguali alla stessa velocità ma circolanti in sensi contrari. Le due forze centrifughe rotanti da esse sviluppate, in ogni istante si comporranno (per il teorema di G. Ferraris trasportato nella dinamica) in una risultante unica che ha per direzione la bisettrice dell'angolo istantaneo formato dalle due forze componenti. Tale risultante si eserciterà però alternativamente ora in un senso, ora nell'opposto.

Per raddrizzarla verso un unico senso, basterà che il movimento delle due masse si svolga sempre in modo da descrivere solo la semicirconferenza avente la curvatura rivolta verso il senso di traino, il che si ottiene facendo descrivere alle due masse nello stesso tempo, oltre ad un giro di rotazione intorno all'asse Z, anche un giro di rivoluzione intorno all'asse X. Ciascuna massa viene così a descrivere una curva gobba nello spazio, avente la forma di una « lemniscata » che si sviluppa tutta sulla semisfera rivolta verso il senso di traino.

L'apparecchio da me ideato e costruito sui principi di cui sopra è formato (Fig. 1) da un sistema di 3 ingranaggi tronco-conici, simile ad un differenziale per automobili, con la diversità che sull'asse dei due satelliti (C, D) laterali, sono calettate due asticelle che portano alle loro estremità due masse (H), le quali seguendo il moto di rotazione e rivoluzione dei satelliti stessi, sviluppano la forza centrifuga di propulsione o di sollevamento che si vuole sfruttare. Il tutto è azionato da un motore elettrico, od a scoppio, tramite l'asse di trasmissione F.

Per comprendere l'enorme importanza che ha l'invenzione in parola basta ricordare che il teorema del moto del baricentro ci dimostra che un sistema non può muoversi nel vuoto con forze generate nel suo interno. Si sposta invece se è munito di eliche le quali ruotando si avviano e trovano presa in un mezzo fluido ambiente, come ad esempio gli aeroplani e le navi. Ma poichè la forza centrifuga si produce anche nel vuoto pneumatico, con essa il mio apparecchio si sposta pure in ambiente privo di aria e può quindi essere utilissimo per spostare cose, persone, o trainare astronavi negli spazi siderali. Questo dimostra che lo spazio, anche in assenza di atmosfera si comporta come un fluido che reagendo sulle masse rotanti dell'apparecchio le sottopone a trazione centrifuga. Come abbiamo accennato infatti la forza centrifuga di un corpo che rivoluisce attorno ad un centro è dovuta alla sua accelerazione centripeta rispetto allo spazio fluido entro il quale si muove e contro il quale urta, è dovuta alla resistenza che tale mezzo fluido

oppone all'accelerazione centripeta del mobile. La natura sinora misteriosa di tale forza resta così svelata come reazione centrifuga del mezzo ambiente al ruotare di qualsiasi massa in esso immersa. Ergo qualora il mezzo fluido ambiente mancasse, cioè nel vuoto assoluto, non sarebbe possibile produrre forza centrifuga. E poichè viceversa questa forza si produce anche negli spazi celesti più rarefatti di aria, come dimostrano le forze centrifughe sviluppate dalle rivoluzioni dei pianeti intorno al Sole e dalle stelle intorno al centro delle galassie, ne consegue che in ogni punto dell'Universo lo spazio non è mai vuoto, ma è sempre sostanziato dalla densità esilissima da me determinata e mobile come un fluido.

Nel 1937 la descrizione ed i disegni della mia invenzione riguardante il sistema di trazione a forza centrifuga, vennero stampati sull'apposito opuscolo posto in vendita al pubblico a cura dell'Ufficio Ministeriale della Proprietà intellettuale, come prescritto dalla legge per assicurare la massima divulgazione del trovato.

La costruzione e la sperimentazione dei vari modelli sempre più perfezionati sono state da me effettuate a partire dal 1927 in poi a Genova, Roma, Bergamo, Torino. Oltre ai miei collaboratori, migliaia di persone hanno assistito alle prove, o ne hanno avuto notizia attraverso le relazioni della stampa, o ne hanno colto i principi attraverso le mie pubblicazioni.

Nonostante quanto sopra, circa 34 anni dopo la data del mio brevetto, e precisamente nell'aprile del 1967, la stampa dava notizia che il prof. Alfio Di Bella, titolare della cattedra di architettura navale dell'università di Genova, aveva costruito un apparecchio identico al mio, ma con una sola massa rotante che applicato su vari modellini di navi, le faceva agevolmente spostare sulla superficie dell'acqua contenuta nella vasca idrica sperimentale di quell'ateneo.

L'ing. Luciano Oberto di Torino, mio collaboratore, che ebbe modo di vedere allora tali modelli in azione, notificò al prof. Di Bella che io avevo fatta la stessa invenzione, ma questi si limitò ad ascoltarlo senza nulla dire.

Credetti allora doveroso di scrivere al Di Bella per notificargli direttamente di aver fatta la stessa invenzione e per invitarlo a Bergamo onde concertare una reciproca collaborazione circa un programma di indagini sulla struttura dello spazio. Ma nella sua pur gentile risposta egli non rivela se abbia raccolto l'idea dell'invenzione in uno dei numerosi miei precedenti sopra citati, oppure se l'abbia trovata da sè.

Comunque sia, resta il fatto che egli ha apportata la sua autorevole conferma di docente universitario all'esito dei miei esperimenti ed alla certezza che la fluidodinamica dà ragione di tutti i fenomeni fisici e consente, come ho dimostrato, di raggiungere quella scienza cosmica unitaria che è nell'aspirazione umana da millenni, il che spero, servirà a richiamare una più vasta e meditata attenzione sulle pubblicazioni che la espongono, citate in calce alla presente comunicazione.

La stampa nel 1967, per dovere di informazione, per ragioni di giustizia e verità storica, ha rivendicata la mia priorità nell'invenzione del motore a forza propulsiva centrifuga, specificando che tale priorità è resa incontestabile dalla data della privativa concessami, oltre che da fatti e testimonianze ben documentate. Chi volesse conoscere questi ultimi e tutta l'interessante questione, può consultare i seguenti organi di stampa: « Il Giornale di Bergamo » del 28-5 - « Nazione Sera » di Firenze del 29-5 - « Il Mattino » di Napoli del 29-5 - « Il Carlino della Sera » di Bologna del 29-5 - « Espresso Sera » di Catania del 16-6 - « Voce Adriatica » di Ancona dell'1-6 - « Il Progresso » di New York del 15-6 - « Il Giornale d'Italia » di Roma dell'1-7 - La rivista « Natura e Salute » dell'1-7 - « Il Pensiero Militare » di Firenze del 15-8.

L'importanza della conferma sperimentale dell'esistenza di un fluido universale e dei suoi movimenti di rotazione e rivoluzione astronomici sopra citati, consiste nel fatto che tali movimenti spiegano fisicamente e quantitativamente sia l'aberrazione dei raggi astrali, sia l'esito dell'esperimento Michelson in perfetta armonia con la relatività di Galileo, alla quale occorre perciò fare ritorno, abbandonando tutte le pseudo-relatività in contrasto con le matematiche classiche e la geometria euclidea, le quali relatività furono tollerate per mezzo secolo soltanto perché non sembrava possibile conciliare in altro modo i due fenomeni ottici sopra citati.

Nella mia comunicazione accademica sopra indicata ho dimostrato anche che i risultati dell'esperimento Morley, Stahel, Piccard, Miller; lo spostamento dei raggi astrali passanti a fianco del Sole; l'angolo di rifrazione che la luce subisce attraversando mezzi trasparenti; lo spostamento del perielio di Mercurio; gli effetti Doppler, Fizeau, Kaufmann, Mossbauer; l'energia liberata dalla bomba atomica; la variazione dell'energia per salti nel passaggio di un elettrone da uno strato all'altro del campo atomico; la conciliazione delle leggi della mec-

canica e dell'elettromagnetismo, sono spiegabili con la cinematica classica solamente ammettendo l'esistenza del fluido universale da me dimostrata.

Sulle sicure basi sperimentali sopra indicate ho potuto così dimostrare che se si sostituisce all'etere imponderabile, come sinora considerato dalla fisica, uno spazio fluido che oltre ad avere un'estensione tridimensionale, sia sostanziato anche dalla densità esilissima sopra definita, con i particolari movimenti di tale unica sostanza invisibile, continua, omogenea, primordiale, ma dinamicamente attiva, si possono spiegare tutti i fenomeni fisici oggettivi e le loro leggi, ed anche i corrispondenti fenomeni psichici (sensazioni) di luce, calore, elettricità, suono, ecc., che sorgono in noi allorché quei movimenti vengono ad infrangersi contro i nostri organi di senso.

Infatti mi è stato possibile dimostrare che: materia, gravità, forza d'inerzia, luce, elettricità, calore, suono, odore, sapore, azioni nucleari, atomiche; chimiche, astronomiche e reazioni tra onde e corpuscoli, sono apparenze tutte in un'unica realtà fisica oggettiva: il movimento dello spazio fluido. (Principio di monosostanzialità del mondo fisico).

Mi è stato così possibile unificare le varie branche della scienza in una sola madre di tutte: la spaziodinamica, che assurge perciò all'importanza di meccanica universale.

Con ciò le miriadi di fenomeni e di leggi che hanno tenuto sinora divisa la scienza in rami diversi, sono state ridotte a poche e chiare azioni fluido-dinamiche, rette da una sola equazione matematica, con enorme semplificazione di calcolo e lapalissiana evidenza di concetti.

In sostanza la mia teoria dimostra che l'Universo fisico è costituito solamente di spazio fluido, sostanziato di densità costante esilissima, i cui vortici sferici costituiscono, a vari livelli di grandezza, i sistemi nucleari, atomici, molecolari ed astronomici, che si manifestano a noi quale materia con i suoi campi rotanti di forze gravitiche; ed i cui movimenti ondulatori invece, quando vengono a colpire i nostri organi di senso, suscitano nel nostro spirito le sensazioni di energia radiante che ci sembra di qualità diversa a secondo della specifica frequenza dell'onda di spazio fluido in arrivo sul nostro corpo.

Tre sono le manifestazioni del mondo fisico che la spaziodinamica deve spiegare: la materia, il suo campo attrattivo e le varie forme di energia ondulatoria.

La materia si manifesta a noi aggregata in sistemi che vanno dall'atomo alle stelle. Tali sistemi sono tutti costituiti da una massa sferica

centrale ruotante su se stessa, attorno alla quale rotorivoluiscono, a distanze varie, altre masse sferiche planetarie. La struttura dei sistemi atomici ed astronomici è quindi simile e l'intuito ci suggerisce che le forze che tengono avvinte, che muovono e che manifestano le loro masse, devono essere della stessa natura, come richiede una meccanica unitaria del Cosmo; mentre invece si è postulato sinora che gli elettroni siano vincolati al nucleo atomico da forze elettriche coulombiane di natura e genesi sconosciuta, ed i pianeti siano vincolati al Sole da misteriose forze di gravità newtoniane, senza specificare quali siano le forze che producono il moto di rivoluzione e di rotazione, e come le masse in parola manifestano anche misteriose forze magnetiche ai loro poli.

Per unificare le leggi che dominano tali sistemi occorre anzitutto unificare la natura fisica delle loro forze. Per comprendere poi quale sia il meccanismo reale di tali sistemi occorre indagare come il moto rotante della massa centrale sia collegato e trasmesso a quelle periferiche, producendone il moto rototraslante.

Cominciamo perciò a vedere come con la spaziodinamica si possa spiegare il sistema atomico che è la base di tutta la materia. Nelle mie pubblicazioni ho dimostrato che l'atomo è costituito da una sfera centrale di spazio fluido (nucleo) che ruota su se stessa alla velocità $V/2$ volte superiore a quella della luce e trascina in movimento, per attrito, lo spazio fluido circostante che si muove, suddiviso come una cipolla, in strati sferici concentrici di spessore costante aventi velocità di rotazione inversamente proporzionali alla radice quadrata del loro raggio. La serie di strati sferici mobili concentrici tra il nucleo e la superficie esterna di sponda, ove il moto si estingue per eccesso di attrito rispetto al residuo della forza centrale, costituisce il campo rotante di forza centripeta dell'atomo. Tra questi strati, aventi velocità degradanti verso la periferia, si genera per accartocciamento, la rotazione di piccole sfere di spazio fluido che costituiscono gli elettroni. Questi ruotando su se stessi ed essendo investiti dalla corrente circolare di spazio fluido del campo, sono soggetti all'effetto Magnus che ne inclina l'asse rispetto al piano di rivoluzione. Perciò essi risentono di una spinta F che si può scomporre in altre tre: una F_t tangente alle linee di moto circolari che provoca e mantiene il moto di rivoluzione dell'elettrone intorno al nucleo centrale; una F_c diretta verso il centro del campo che equilibria la forza centrifuga che l'elettrone sviluppa per effetto del suo moto di rivoluzione, ed una F_m diretta in senso normale alle prime due (Fig. 2).

La forza F_t , diretta in senso tangenziale, spingendo l'elettrone a descrivere la sua orbita, ha perciò l'ufficio di una forza elettromotrice. Quella F_c spingendo l'elettrone verso il centro ha perciò il medesimo effetto di una forza gravitica. La forza F_m normale alle prime due (non segnata in figura), si identifica con la forza magnetica che si manifesta vicino ai poli di rotazione dell'elettrone.

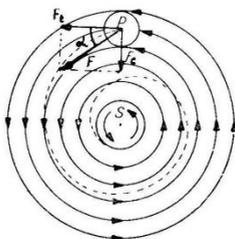


Fig. 2

Ho così svelato che le tre forze: elettrica, gravitica e magnetica, hanno oggettivamente la stessa natura fisica, sono della medesima qualità, essendo le tre componenti ortogonali dovute all'effetto Magnus della forza fluidodinamica, la quale è l'unica che domina la materia dalle sue particelle granulari più piccole sino alle galassie.

Con una serie di equazioni matematiche, che spiegano e sono in armonia con quelle di Maxwell, ha potuto stabilire le relazioni tra le forze elettriche, magnetiche e gravitiche in funzione di quelle fluidodinamiche, raggiungendo così l'unificazione fisica ed analitica dei tre misteriosi campi in quello spaziodinamico, che è il solo reperibile nel mondo oggettivo.

Gli atomi, il loro nucleo e tutte le particelle che lo costituiscono risultano quindi ciascuna formata da una serie di sfere concentriche, di spazio fluido, aventi diametri e velocità di rotazione specifiche, ma formate tutte di un'unica sostanza, verità questa che nel 1956 ha poi ricevuto l'autorevole conferma del premio Nobel Heisemberg al Congresso di fisica di Lindau.

Resta così svelato che ogni grano di materia non è altro che spazio fluido in rotazione rispetto allo spazio fluido ambiente. Più grande è la velocità di rotazione del nucleo atomico, maggiore è il dia-

metro del campo che lo circonda e dell'atomo che forma, maggiore la sua forza d'attrazione, il suo peso, la sua durezza. Con questo modello ho potuto spiegare chiaramente come sorgono le caratteristiche energetiche e fisico-chimiche dei singoli atomi, elaborando una scienza atomica ed una chimica nuove, basate esclusivamente sulla spaziodinamica.

Molti fenomeni oscuri sono stati così svelati. Così ad esempio: quello dell'energia atomica. E' noto che gli epigoni di Einstein, quando vogliono magnificarlo, scrivono la famosa equazione dell'equivalenza tra materia ed energia:

$$E = m C^2 \quad (3)$$

che ha dato luogo all'invenzione della bomba atomica.

Con ciò si vuole proclamare le seguenti asserzioni: 1) che tale equazione è derivabile solo dalla sua pseudo-relatività; 2) che questa resta comprovata sperimentalmente dalla potenza sviluppata da quell'arma infernale di distruzione apocalittica; 3) che la materia immobile può trasformarsi in energia E; 4) che tale energia è priva di massa materiale.

Verifichiamo se sono attendibili queste 4 asserzioni.

Anzitutto se la materia, avente massa (m), fosse immobile, la sua velocità risulterebbe nulla, cioè $C = 0$, e sostituendo tale valore nella (3), avremmo $E = 0$, cioè l'energia sarebbe nulla.

Se poi l'energia non avesse massa materiale, sarebbe $m = 0$ e sostituendo questo valore nella (3) avremmo ancora $E = 0$.

Perchè vi sia energia occorre dunque che essa abbia una massa materiale e questa sia in movimento, e ciò in netto contrasto con la 3^a e la 4^a asserzione sopra specificate.

A questa conclusione si arriva anche considerando che qualsiasi qualità di energia, come ho dimostrato, ha per corrispondente nel mondo fisico oggettivo solamente energia cinetica E la quale è equivalente al prodotto di una massa (m) per il semiquadrato della sua velocità V, cioè:

$$E = \frac{1}{2} m V^2 \quad (4)$$

Che è l'equazione della forza viva trovata da Leibniz.

Da quanto sopra emerge che il significato fisico della famosa equazione (3), come ha dichiarato apertamente il premio Nobel Oppenheimer costruttore della bomba atomica, al Congresso dell'atomo svoltosi

a Ginevra nel 1955, è restato oscuro per tutti gli scienziati, compreso Einstein, appunto perchè nessuno è riuscito a spiegare come dalla materia immobile possa uscire tanta energia, perchè questa energia non abbia massa materiale e perchè c'entri la velocità C della luce con la materia.

Perciò sorge legittimo il pensiero che la famosa equazione (3) debba essere dedotta da concezioni ben differenti da quelle della pseudo-relatività.

Vediamo se essa può essere dedotta dalla mia teoria. Da questa, come ho accennato, risulta che il nucleo atomico è un vortice di spazio fluido che trascina in rivoluzione attorno al suo centro le sue particelle costituenti (nucleoni) ad una velocità V che è $\sqrt{2}$ volte superiore a quella della luce C, cioè:

$$V = \sqrt{2} C \quad (5)$$

L'energia cinetica E di tali particelle di massa (m) si ha quindi immediatamente sostituendo nell'equazione (4) il valore della velocità V espresso dal secondo membro della (5), cioè:

$$E = \frac{1}{2} m (\sqrt{2} C)^2 = m C^2 \quad (6)$$

Poichè questa espressione si identifica perfettamente con la (3), resta dimostrato che la famosa equazione dell'equivalenza tra materia ed energia si può ricavare anche dalla mia teoria applicando la formula della forza viva che Leibniz trovò sin dal 1700, senza bisogno di ricorrere alla teoria di Einstein, che oltre a rendere incomprensibile il significato dell'equazione in parola, è in contrasto con la relatività di Galileo, con la geometria di Euclide e con tutti gli altri rami classici della matematica.

Resta così smentita anche l'attendibilità della 1ª asserzione sopra citata.

Che i nucleoni abbiano veramente la velocità di rivoluzione espressa dalla (5) è comprovato sperimentalmente dal fatto che dalla bomba atomica esce proprio l'energia espressa dalla (6); ed è comprovato anche dal fatto che conoscendo il raggio di un nucleo radioattivo ed il numero di giri che i nucleoni compiono intorno ad esso, che è pari alla frequenza dei raggi gamma emessi, ho potuto calcolare che la velocità periferica dei nucleoni stessi risulta proprio quella espressa dalla (5).

L'esistenza nel nucleo atomico di particelle che hanno velocità superiore a quella della luce e perciò chiamati « tachioni » è quindi incontestabile. Infatti i fisici Alvarez e Kreiber dell'Università di Princeton stanno ora cercando di riprodurli materializzando raggi gamma su uno schermo di piombo. Ma l'esistenza dei tachioni smentisce in pieno la teoria di Einstein la quale è basata tutta sul principio che nulla al mondo può superare la velocità della luce.

Ho così scoperto che la enorme energia che si sprigiona nella disintegrazione dell'atomo è dovuta al fatto che tutte le particelle costituenti il suo nucleo compiono rivoluzioni intorno al suo centro all'altissima velocità superluminosa espressa dalla (5) ed hanno perciò già in se stesse l'energia cinetica che si manifesta a noi solo all'atto della loro espulsione dall'atomo.

L'ignoranza del significato fisico della famosa equazione (3) è quindi derivata dal fatto che Einstein ha considerato che la materia in quiete potesse sviluppare energia, mentre viceversa non esiste nessun grano di materia che sia quiescente, perchè anche le più piccole particelle dentro l'atomo hanno velocità di rivoluzione intorno al suo centro e velocità di rotazione intorno al proprio asse (spin). Ne segue che l'atomo si comporta come una mola da arrotino, che posta in rapida rotazione su se stessa, se viene colpita da un sasso, può rompersi ed i suoi frantumi vengono lanciati nello spazio circostante con l'energia che già possedevano per il fatto che ruotavano intorno al centro della mola stessa, energia che può perciò essere ben superiore a quella che aveva il sasso urtante. Così si spiega come dalla disintegrazione dell'atomo si ricava energia ben maggiore di quella impiegata per accelerare i corpuscoli usati per bombardarlo.

Un protone che esce dal nucleo è dunque animato dall'enorme energia espressa dalla (3) perchè è lanciato fuori dall'atomo con l'altissima velocità espressa dalla (5) che gli è stata impressa dal campo rotante di spazio fluido del nucleo, il quale si comporta così come un ciclotrone. I nuclei delle sostanze radioattive sono una conferma sperimentale di questa mia scoperta.

Se il protone lanciato fuori dall'atomo incontra altre particelle e cede loro tutta l'energia dovuta al suo movimento di traslazione, esso si arresta, ma la sua massa materiale non si annulla, poichè gli resta ancora l'energia cinetica interna dovuta al movimento di rotazione degli strati sferici di spazio fluido che lo costituiscono.

Il significato fisico della famosa equazione (3) resta così chiarito, in quanto essa rappresenta l'energia cinetica che i nucleoni hanno già

dentro l'atomo per il fatto che rivoluiscono intorno al centro nucleare con la formidabile velocità ultraluminosa espressa dalla (5). Quando l'atomo si disintegra non è quindi che si trasformi materia immobile in energia, come erroneamente ritenuto dalla concezione einsteiniana, ma bensì si libera energia che già esisteva dentro l'atomo in movimento. E tale energia liberata non è che sia priva di massa materiale, poichè ha viceversa la massa che compete alle particelle proiettate fuori dall'atomo.

Alla domanda, sinora rimasta inevasa, del perchè dalla bomba atomica possa uscire tanta energia, si può quindi rispondere ora con la mia teoria così:

L'atomo è una sfera materiale che ruota su se stesso a velocità ultraluminosa ed allorchè viene bombardato da corpuscoli si disintegra ed i suoi frantumi proiettati alla formidabile velocità ultraluminosa vanno ad infrangere gli atomi circostanti che incontrano. I frantumi di questi ultimi a loro volta disintegrano gli altri atomi che incontrano sul loro cammino, e così via. E questa catena di annientamento e di morte della materia, se l'uomo non ascolterà Dio, potrà un giorno distruggere di colpo ogni forma di vita sul nostro pianeta.

Il modello atomico da me proposto spiega anche l'emissione dell'energia per quanti. Infatti gli elettroni planetari eccitati, passando da uno strato sferico dell'atomo al successivo, strati che hanno spessore costante e quindi velocità di rotazione che digradano per salti, ricevono da tali strati di spazio fluido o cedono loro, un'energia cinetica che varia pure per salti, essendo questa funzione del quadrato di quelle velocità discontinue.

Un altro oscuro fenomeno ha svelato tale modello atomico, e cioè la distruzione delle particelle ed antiparticelle quando vengono a contatto, con emissione di energia. Si è tentato sinora di spiegare tale fenomeno ammettendo che in base alla pseudo-relatività, possa esistere un'antimateria con massa negativa, senza tener presente che la massa è una grandezza scalare che non può assumere valori negativi. La mia teoria invece dimostra che sia le particelle che le antiparticelle hanno massa positiva, essendo entrambe sfere di spazio ruotanti in senso opposto i cui campi controversi posti a contatto si frenano reciprocamente sino a ridursi in quiete come lo spazio fluido circostante dal quale più non si distinguono. Entrambe le particelle perdono quindi con la loro velocità di rotazione anche la discontinuità cinetica che le distingueva dal mezzo fluido ambiente, ed i corpuscoli che le costituivano, non più

compresi al centro dal vortice annullatosi, vengono lanciati dalla forza centrifuga che possedevano, nell'ambiente circostante con l'energia cinetica che loro compete a causa dell'alta velocità con la quale sono usciti dalla particella madre.

In merito all'argomento di cui sopra è bene ricordare che 4000 scienziati al Congresso della Società di Fisica Americana, svoltosi a New York nel marzo del 1956, approvarono la dichiarazione di Oppenheimer, la quale enunciava che accertata la impossibilità di spiegare il comportamento del protone e dell'antiprotone e delle altre particelle anti particelle subatomiche con la teoria di Einstein, si conveniva sulle necessità di ripudiare tale dottrina e di adottare in sua vece nuovi principi unificatori, necessità queste entrambe da me propugnate ed adottate già da 40 anni, in base a dimostrazioni fisico matematiche e sperimentali inconfutabili.

La mia teoria dimostra poi che lo stesso meccanismo che forma l'atomo costituisce anche i sistemi astronomici. Dagli esperimenti citati nella comunicazione accademica sopra riferita è risultato infatti che anche il Sole si trova al centro di un grande campo sferico rotante di spazio fluido, che si muove, suddiviso come una cipolla, in strati sferici concentrici aventi spessore costante e velocità di rotazione decrescenti col crescere della radice quadrata del loro raggio. Tali strati sferici mobili costituiscono il campo rotante centro-mosso del sistema solare. I pianeti, essendo sfere ruotanti su se stesse ed immerse nella corrente di spazio fluido circolante intorno al Sole, sono soggetti all'effetto Magnus e perciò risentono di una spinta F , la quale può scomporsi in altre tre: una F_t tangenziale che provoca il loro moto di rivoluzione; una F_c centripeta (gravità) che equilibra quella centrifuga sviluppata per effetto del loro moto di rivoluzione; ed una F_m (magnetica) che si manifesta ai poli dei pianeti.

Con esperimenti effettuati sin dal 1936 al Centro di Studi ed Esperienze del Genio Militare, ho potuto dimostrare che la concezione predetta corrisponde a realtà fisica. Infatti immersa al centro di una vasca piena d'acqua una sfera rotante, ho prodotto nel liquido ad essa circostante un campo centro-mosso, ed immerse in questo delle sfere planetarie ruotanti su se stesse, ho potuto constatare che queste, trascinate dal liquido a rivoluire intorno al centro del vortice, seguivano le leggi del moto dei pianeti intorno al Sole e degli elettroni intorno al nucleo atomico.

In particolare ho potuto constatare che la sfera centrale attraeva una qualsiasi di quelle planetarie con una forza inversamente proporzionale al quadrato della loro reciproca distanza, in perfetta armonia con la legge di gravitazione universale del Newton, secondo la quale si attraggono due frammenti qualsiasi di materia, ed in perfetto accordo con la legge di Coulomb, in obbedienza alla quale si attraggono due masse elettriche o magnetiche.

Einstein come spiegò invece questi fenomeni? Egli sostenne che l'effetto di una massa non è quello di produrre intorno a se delle forze di gravità, come pensò Newton, bensì è quello di produrre delle curvature nel continuo spazio-tempo. Il Sole avrebbe quindi la proprietà di produrre nello spazio vuoto circostante delle curvature ellittiche che servirebbero da binari ai pianeti in corsa. Ora è evidente che non basta avere binari curvi e mettervi sopra un treno, ma occorre anche spingerlo con una forza se si vuole muoverlo. Orbene questa forza Einstein la esclude, perchè suppose che i pianeti posseggono già un movimento indistruttibile, abbiano già un'inerzia perpetua. In definitiva egli sostenne che i pianeti si muovono perchè... si muovono. Ma questa non è una spiegazione! Sorgono quindi giustificate le domande: Com'è possibile che lo spazio vuoto, cioè il nulla, possa curvarsi ed inoltre offrire resistenze alle forze centrifughe che i corpi celesti sviluppano sempre quando descrivono traiettorie curve? Perchè la materia produce il campo e questo deforma lo spazio?

A tali quesiti non venne mai data risposta alcuna. Con la mia teoria invece si vede chiaro come la rotazione della massa sferica del Sole è dovuta al movimento del vortice fluido del sistema, il quale vortice costringe anche i pianeti periferici a rotorivolare intorno all'astro centrale; si comprende bene come il moto di rotazione del Sole sia collegato a quello di rotazione e rivoluzione dei pianeti, essendo i moti di tutte le masse del sistema generati dal campo rotante centro-mosso di spazio fluido in cui sono immerse.

La mia teoria fluidodinamica dell'Universo porta quindi a concepire che i vortici dei satelliti siano immersi alla periferia dei vortici dei pianeti, e questi siano compresi alla periferia nel vortice del Sole, e questo a sua volta, assieme a quelli di altre stelle, siano immersi alla periferia del vortice di un sistema locale, e questo assieme a quelli di altri sistemi locali siano immersi alla periferia del vortice più grande della Galassia, e questo con quelli di altre galassie siano immersi a loro volta nel vortice ancor maggiore di una supergalassia, e così via. In tale

concetto appare chiaro il legame tra i movimenti dei satelliti, dei pianeti, dei sistemi solari e quello dei sistemi galattici ed extra galattici. Seguendo questa idea ho potuto infatti dimostrare che l'Universo è costituito da una serie di sfere di spazio a raggi crescenti, contenute e rototraslanti l'una dentro l'altra, in modo che ciascuna può considerarsi ad un tempo come pianeta rispetto a quella di ordine superiore, e come solare rispetto a quella di ordine minore che rivoluisce internamente intorno al di lei centro. Ogni sfera nel suo interno è un campo rotante di strati sferici concentrici di spazio fluido centro-mossi e tale sfera è soggetta a tanti effetti giroscopici di nutazione quanti sono i movimenti di trascinamento che subisce da parte dei vari sistemi.

Ho potuto infatti dimostrare che posta una bilancia giroscopica sopra un disco rotante, l'asse della sfera subisce un moto di nutazione, e, se tale disco è imperniato a sua volta alla periferia di un altro disco rotante, l'asse della sfera subisce un secondo moto di nutazione, e così via.

Poichè la nostra Terra è una sfera che rotorivoluisce attorno al Sole, il cui sistema rotorivoluisce attorno al centro di un sistema locale, il quale a sua volta rivoluisce attorno al centro della via Lattea, la quale rivoluisce attorno al centro ancor più distante di una supergalassia, e così via; ne segue che il nostro globo è soggetto a tanti effetti di nutazione quanti sono i centri attorno ai quali rivoluisce. Dal numero di questi movimenti di nutazione e dalle loro durate cicliche, ho potuto così determinare con precisione matematica le distanze, le velocità di rotazione e di rivoluzione dei vari sistemi astrali concatenati l'uno all'altro a distanze sempre maggiori, sino a quello attualmente visibile con i più potenti telescopi, cicli che si compiono in mesi, anni, decenni, secoli, millenni, ecc. Tali leggi hanno consentito di passare dall'astronomia newtoniana dei sistemi semplici come quello del Sole, all'astronomia dei sistemi composti delle galassie e di passare dai sistemi atomici a quelli molecolari.

Per la mia teoria delle apparenze quindi l'unica realtà oggettiva del mondo fisico è costituita dallo spazio fluido e dai suoi movimenti. Tutte le forze sono perciò riducibili a spinte fluidodinamiche od apparenze di queste.

Tenendo fermo tale concetto si può ora spiegare più chiaramente che il peso, l'inerzia, la gravitazione, le forze centrifughe e quelle giroscopiche altro non sono che effetti diversamente denominati di un'unica causa: l'accelerazione dei corpi rispetto allo spazio fluido circostante.

Se si prende un setaccio e sostenendolo con le mani lo si pone sotto un getto di acqua, si avverte subito che il peso del setaccio sembra improvvisamente aumentato. Sappiamo che ciò è da attribuirsi alla spinta che l'acqua esercita sul reticolo. Questo semplice esperimento può farci comprendere chiaramente come nasce il peso dei corpi e la sua intima essenza. I corpi infatti, come hanno dimostrato i Bragg, padre e figlio, sono costituiti da atomi dislocati agli incroci di un reticolo spaziale. Se ora immaginiamo che una corrente di spazio fluido, filtrando attraverso il reticolo di un corpo ne investa gli atomi, è chiaro che li assoggetta ad una spinta. Orbene la somma delle spinte esercitate su tutti gli atomi che costituiscono il corpo, ci darà il suo peso. Siccome gli atomi sono sfere rotanti su se stesse, essi investiti dalla corrente di spazio fluido circolante intorno alla Terra, saranno soggetti per effetto Magnus, ad una spinta tangenziale che li costringe a ruotare intorno alla Terra e ad una spinta centripeta che li fa cadere verso di essa, descrivendo così una traiettoria a spirale.

Per la relatività dei moti, è indifferente decelerare lo spazio fluido contro il reticolo immobile, oppure applicare ad esso una forza e costringerlo ad assumere un'accelerazione contro lo spazio fluido immobile. Ciò significa che il peso P dei corpi equivale alla forza d'inerzia F che occorre per far loro acquistare l'accelerazione g di gravità e che pertanto la massa pesante e la massa inerte sono equivalenti. La forza d'inerzia F ed il peso dei corpi P , non sono quindi proprietà caratteristiche della materia, indipendenti dallo spazio fluido circostante, come sono stati sinora ritenuti, ma dipendono dalla densità oltre che dall'accelerazione relativa a tale spazio.

Il peso dei corpi è un'apparenza della spinta centripeta che ricevono i loro atomi costituenti da parte dello spazio fluido del campo terrestre che decelera contro di essi. Parimenti l'inerzia è un'apparenza della resistenza opposta dallo spazio fluido ambiente all'accelerazione degli atomi che compongono il reticolo del corpo. Similmente, la forza centrifuga di un corpo in rotazione intorno ad un centro posto ad una certa distanza da esso, è dovuta alla reazione che lo spazio fluido oppone alla accelerazione centripeta del reticolo di atomi che costituisce il corpo stesso. Ho poi dimostrato che gli effetti giroscopici si identificano con quelli Mangus e sono dovuti perciò ad un'accelerazione relativa tra atomi costituenti il giroscopio e lo spazio fluido ambiente entro il quale esso si muove.

Peso, inerzia, gravitazione, forze centrifuge e giroscopiche, sono sempre apparsi dei fenomeni misteriosi perchè ammettendo lo spazio

cosmico vuoto, non si è potuto concepirli come azioni e reazioni tra i corpi ed un mezzo fluido ambiente. Questi fenomeni perciò costituiscono le prove sperimentali inconfutabili dell'esistenza di un spazio sostanziato di densità e mobile come un fluido, quale da me sostenuto.

Rimarchevole è il fatto che, secondo la mia teoria delle apparenze, anche le forze che ci sembrano statiche, come ad esempio il peso di un corpo, sono invece prodotte dal movimento relativo dello spazio fluido rispetto al corpo.

Va pure rilevato che secondo tale teoria se lo spazio fosse assolutamente vuoto, cioè fosse privo di densità e mobilità, esso non potrebbe fluire contro i corpi e sottoporli a quella spinta che noi percepiamo come peso, e viceversa per accelerare un corpo entro tale spazio, non occorrerebbe alcuna forza.

Peso, forza d'inerzia, centrifuga, giroscopica, gravitica, elettrica e magnetica, non sarebbero producibili. Inoltre se tale spazio fosse vuoto, non potrebbero nemmeno formarsi in esso quelle onde che infrangendosi contro il nostro corpo sono da noi percepite come sensazioni di luce, calore, elettricità, suono, odore, sapore, ecc.

Infine se lo spazio fosse vuoto, applicando una forza ad un corpo, questo dovrebbe assumere un'accelerazione costante, cioè una velocità che aumenta all'infinito, mentre viceversa, come ho dimostrato [5] l'accelerazione diminuisce con l'aumentare della velocità, la quale raggiunge il suo valore massimo quando la resistenza del mezzo fluido ambiente diviene eguale alla forza applicata. In parole più chiare, un corpo sollecitato da una forza accelera finchè la massa dello spazio fluido che egli sposta diviene eguale alla sua, e questo, per la specifica densità da me attribuita allo spazio, avviene alla velocità della luce.

Non è dunque esatto dire che i corpi in movimento aumentano la loro massa materiale, come sosteneva Einstein, ma è invece più preciso e comprensibile dire che con l'aumento della loro velocità aumenta la massa del fluido che essi spostano.

Svelato così che tutti gli aggregati materiali, dall'atomo alle stelle, ed i loro campi attrattivi si identificano in semplici movimenti rotanti di spazio fluido, ho potuto dimostrare poi che anche le varie forme di energia ondulatoria, altro non sono che movimenti oscillanti di spazio fluido, senza alcuna diversità qualitativa tra di loro, se non nella frequenza di vibrazione che li distingue tra di loro.

La grande importanza di ciò sta nel fatto che tutte tre le manifestazioni fisiche dell'Universo, e cioè la materia, i suoi campi di forza

gravitici ed oscillanti, vengono identificati tutti in movimenti di spazio fluido.

Sulle sicure basi di tali risultati che confermano sperimentalmente l'esistenza di una sostanza fluida unica che costituisce tutti i corpi dell'Universo e che riempie anche lo spazio interposto tra di loro, diventa giustificato scientificamente il concepire le masse materiali, il loro campo gravitico, ed ogni energia ondulatoria come particolari movimenti di tale sostanza primordiale, omogenea, invisibile, ma dinamicamente attiva, è chiaro appare il legame e l'interdipendenza di queste tre manifestazioni, anche se localizzate in zone diverse, nella continuità del mezzo fluido che non solo le costituisce, ma anche ne raccorda le azioni e reazioni reciproche e di assieme.

Siamo giunti all'idea fondamentale più semplice del Cosmo, il quale se deve essere un tutto unico, non può che essere costituito di una sola sostanza substrato di ogni cosa e fenomeno fisico.

Cap. II

REALTÀ PSICOBIOFISICHE

C) *Scoperta la tecnologia elettronica del sistema nervoso*

Da una serie di esperimenti effettuati sugli animali e sull'uomo, ho potuto dimostrare che solamente quando i movimenti di materia solida, liquida, gassosa o sciolta allo stato di spazio fluido, si infrangono contro i nostri organi di senso, provocano in questi delle correnti elettriche, le quali trasmesse dalle linee nervose al cervello, suscitano nella nostra psiche, ed esclusivamente in essa, le sensazioni di luce, calore, elettricità, suono, odore, sapore, forza, ecc. (Principio di psicogenesi delle qualità sensibili o secondarie).

Queste sensazioni non esistono quindi nel mondo fisico oggettivo, sono apparenze di esso, pur essendo realtà spirituali soggettive incontestabili perché sorgono veramente nella nostra psiche e da essa sono percepite direttamente. Al contrario, lo spazio fluido ed i suoi movimenti che costituiscono tutti i fenomeni materiali, sono delle realtà del mondo fisico oggettivo che occupano e si svolgono nelle tre dimensioni volumetriche, e perciò non sono reperibili nella psiche che non occupa volume, se non sotto forma delle corrispondenti sensazioni.

Ne segue la scoperta che noi viviamo in un mondo buio, silente, atermico, inodore, insipido e privo anche di forze, di magnetismo, di

elettrici, ma animato solamente di movimenti continui ed alterni di spazio fluido, che solo quando vengono ad infrangersi contro i nostri organi di senso, ne pongono in oscillazione i vibratorii elettrici, le cui correnti suscitano nella nostra psiche le sensazioni corrispondenti.

Ad ogni fenomeno fisico, costituito da un particolare movimento di spazio fluido, corrisponde quindi uno speciale fenomeno psichico, costituito dalla sensazione suscitata nella nostra psiche, allorché quel movimento colpisce i nostri organi di senso.

Con 10 equazioni psico-fisiche che generalizzano la legge d'inerzia del Newton ($F = m a$), ho dimostrato la corrispondenza fra le decelerazioni della materia contro il corpo umano e le sensazioni che sorgono nella psiche, svelando che non è solamente la forza (F) che corrisponde al prodotto di una massa (m) per un'accelerazione (a), ma bensì anche tutte le altre sensazioni (S_n) equivalgono a tale prodotto ($S_n = m a$).

Questo principio generale di equivalenza tra sensazioni ed inerzia ha una portata ben più vasta e significativa di quello unilaterale postulato da Einstein esclusivamente tra gravità ed inerzia, poiché estende l'equivalenza di quest'ultima alle forze di qualsiasi natura e chiarisce inoltre che i primi membri delle 10 equazioni in parola contemplano delle sensazioni (S_n) che sono delle qualità secondarie e delle realtà spirituali reperibili esclusivamente nella nostra psiche; mentre i secondi membri indicano i corrispondenti prodotti di masse per le loro accelerazioni, che sono tutti della stessa natura e sono reperibili esclusivamente nella materia del mondo fisico.

L'enorme importanza di ciò, consiste nel fatto che per la prima volta si vengono ad introdurre nella scienza esatta, oltre ai fenomeni fisici, anche i corrispondenti fenomeni fisiologici e psichici soggettivi, sinora trascurati. Così ad esempio: il suono è un fenomeno fisico oggettivo se si considera solamente l'onda atmosferica silenziosa a bassa frequenza che si propaga dalla sorgente oscillante sino ai nostri orecchi; è invece un fenomeno fisiologico soggettivo se si considera solo la relativa corrente elettrica provocata lungo il nervo acustico sino ai centri cerebrali; è infine un fenomeno psichico se si considera solo la corrispondente sensazione acustica che sorge nel nostro spirito, allorché quella corrente arriva all'apparecchio rivelatore nel telencefalo.

Per il fatto che noi possiamo registrare con l'apparecchio di Kundt le onde atmosferiche silenti, che possiamo misurare e vedere con l'oscillografo le correnti elettriche che percorrono il nervo acustico, e che infine percepiamo direttamente la sensazione del suono col nostro spi-

rito, siamo sperimentalmente certi di tutte tre le realtà e cioè sia del fenomeno fisico, sia di quello fisiologico, sia infine di quello psichico o spirituale.

Contrariamente a quanto ritenuto sinora, l'esistenza dei fenomeni psichici o spirituali è quindi sperimentalmente accertabile quanto quella dei fenomeni fisici. Ma con ciò il metodo sperimentale di Galileo, tuttora seguito dalla scienza, di voler considerare solo i fenomeni fisici oggettivi, escludendo le modifiche soggettive che può portare loro l'osservatore, risulta inadeguato a descriverci la realtà e perciò quel metodo deve essere profondamente riformato ed ampliato sino a considerare anche i fenomeni spirituali (sensazioni) che in tale soggetto osservatore nascono, altrimenti si rischia di attribuire ai fenomeni fisici (movimenti di spazio fluido) qualità che non hanno (sensazioni), proiettando queste ultime sulle cose, il che ha portato sinora ad una falsa scienza dell'oggetto.

Infatti i fenomeni fisici, cioè i movimenti di materia solida, liquida, gassosa o sciolta allo stato di spazio fluido, che si infrangono contro il nostro corpo, non solo vengono alterati nella loro intensità e frequenza dai nostri risuonatori organici di senso e trasformati in correnti elettriche, ma vengono altresì cambiati in fenomeni di natura spirituale (sensazioni) dalla psiche che li percepisce e valuta esclusivamente sotto forma di rappresentazione intellettuale inestesa, cioè immateriale.

Ogni fenomeno è così funzione di tre variabili: una fisica, una biologica ed una spirituale e bisogna precisare in che consiste ciascuna delle tre componenti se si vuole distinguere la realtà oggettiva da quella soggettiva.

Perciò la nuova scienza che studia i fenomeni sotto tutti tre questi aspetti, da me ideata, è stata chiamata « Psicobiofisica ». Solo essa può essere considerata la scienza cosmica unitaria del Creato, perché solo essa considera la triplice qualità dei fenomeni che si manifestano realmente nell'Universo. La fisica invece, essendo unilateralmente rivolta ai soli fenomeni fisici, non può raggiungere la spiegazione di quelli biologici e psichici che infatti non contempla, né può trovarne le relazioni reciproche e di assieme e pertanto non può essere assunta come scienza universale, come si è tentato invano di renderla.

Ho così chiarito che solamente quando vi è movimento ed urto tra lo spazio fluido ambiente e gli organi di senso del corpo umano può sorgere nel nostro spirito una delle sensazioni citate. Così ad esempio: se fossimo investiti da una folata di vento noi sentiremmo una spinta,

ciò una sensazione di forza sul nostro corpo, perché vi sarebbe movimento relativo tra questo e le molecole dell'aria ambiente. Se corressimo invece nella stessa direzione e senso del vento, con la stessa velocità, nessuna forza verrebbe da noi percepita, perché non vi sarebbe movimento relativo, né urto, tra l'atmosfera ed il nostro corpo.

Analogamente se contro la membrana del timpano dei nostri orecchi venisse ad urtare un'onda atmosferica a frequenza acustica, noi percepiremmo un suono. Se noi corressimo contro il senso di propagazione delle vibrazioni, il numero delle onde che incontrerebbe il nostro orecchio in un secondo aumenterebbe ed in conseguenza la sensazione acustica suscitata in noi varierebbe a secondo della nostra velocità (effetto Doppler).

Gli effetti della relatività dei movimenti della materia rispetto all'osservatore, non sono perciò quelli di modificare spazi e tempi per lasciare invariati i fenomeni, come riteneva Einstein, bensì viceversa sono quelli di lasciare invariati spazi e tempo e modificare invece i fenomeni. Infatti i fenomeni fisici (movimenti di spazio fluido) e le loro qualità (sensazioni), vengono o meno da noi percepiti e variano a secondo che esistono o meno e variano sia i movimenti di spazio che vengono a colpire i nostri organi di senso, sia le correnti elettriche che questi inviano al cervello rispetto alla psiche, che perciò risulta per noi il sistema di riferimento assoluto di valutazione, sistema di cui Einstein negò invece l'esistenza.

Considerando poi che i movimenti continui od alterni dello spazio cosmico si infrangono contro il corpo umano che vi è immerso e pongono in risonanza gli oscillatori dell'uno o dell'altro organo di senso a secondo della intensità e frequenza dell'onda incidente su di essi, ho potuto svelare la meravigliosa tecnologia elettronica di ciascun organo di senso, di moto e di regolazione del sistema nervoso periferico, intermedio e centrale, che presiede a tutte le funzioni vegetative e psichiche, ricostruendo altresì gli schemi elettrici di ciascuno di essi e della loro rete di collegamento, compreso lo schema complesso ed ammirevole della centrale suprema del cervello umano. In sostanza ho dimostrato che gli organi di senso, di moto e di regolazione situati alla periferia del corpo umano e collegati tramite linee nervose al cervello, sono costituiti e funzionano tutti come apparati teletrasmettenti a filo, azionati da correnti corpuscolari (elettriche).

Così ad esempio ho svelato e dimostrato che l'organo della vista è costituito e funziona come un complesso trasmittente e ricevente tele-

visivo a filo; l'udito come un apparato telefonico; gli organi termici, dell'olfatto, del gusto, del tatto, come trasformatori di impulsi meccanici in correnti elettriche che telesuscitano nella psiche rispettivamente le sensazioni di calore, odore, sapore, forza, elettricità, I nervi come conduttori di elettricità, ed i loro neuroni come pile voltaiche di rinforzo delle correnti in linea. La materia grigia della spina dorsale, costituita da miliardi di neuroni, come la centrale di alimentazione elettrica di tutti gli organi e circuiti del sistema nervoso. Il cuore come una pompa aspirante-premente per mantenere la circolazione del sangue in tutto il corpo, pompa mossa da corpuscoli azionati dalla corrente elettrica proveniente dalla materia grigia della spina dorsale. Il cervello come un complesso di telepuntatori automatici ed a comando per orientare l'asse degli organi bilaterali di senso e di moto verso una determinata direzione. Il cervello infine, come la centrale suprema di comando in cui sono disposti tutti gli apparati riceventi delle correnti provenienti dagli organi di senso periferici; tutti gli apparecchi trasmettenti delle correnti destinate a teleazionare gli organi di moto periferici; tutti dispositivi ipofisari per la teleregolazione elettrica automatica del tasso delle sostanze chimiche che secernono nel sangue le glandole periferiche; nonché i 4 centri psico-fisici che provocano nella psiche le sensazioni comuni, i particolari simboli del linguaggio scritto, la fonetica delle parole orali e quello dal quale essa telecomanda gli organi di moto periferici.

La psiche quindi, benché immateriale, ha sede di percezione ed azione in questi 4 centri cerebrali, e ciò perchè solo in essi arrivano le correnti elettriche da tutti gli organi di senso periferici, che essa trasforma in sensazioni; solo da essi partono a raggiera verso la periferia le linee nervose atte a trasmettere le correnti elettriche destinate a teleazionare i corpuscoli di moto.

La psiche perciò è il comandante supremo del corpo umano, e, stando davanti agli apparecchi cerebrali, si serve dei ricevitori ivi collocati per avere sensazioni che la informano sul mondo fisico oggettivo esterno, e si serve dei trasmettitori per manifestarsi in esso con movimenti, perchè noi non possiamo esprimere il nostro pensiero, né compiere azioni, se non muovendo il nostro corpo o qualche sua parte.

Ma poiché ho dimostrato che luce, calore, elettricità, suono, odore, sapore, forza, ecc., sono irreperibili sia nella materia del mondo fisico oggettivo, sia in quella del corpo umano, sono cioè sensazioni immate-

riali, rappresentazioni intellettive che sorgono esclusivamente nella psiche, questa deve essere pure immateriale, cioè spirituale.

La psiche dunque si identifica con l'anima e poiché le sensazioni, i moti volontari, il pensiero, la coscienza, la memoria ed il raziocinio, sono sue esclusive attività, queste costituiscono le prove sperimentali dirette della di lei esistenza nel nostro cervello, il che ci conferma scientificamente ciò che la religione ci insegna per fede da millenni.

Cap. III

REALTÀ SPIRITUALI

D) Dimostrazioni dell'esistenza dell'anima umana, del mondo spirituale e di Dio.

Immateriale, cioè spirituale. Ecco un punto da chiarire. Qualsiasi grano di materia, anche la particella più piccola, occupa un certo volume. Lo spirito e tutte le sue attività, nonché tutti gli esseri spirituali e le loro manifestazioni, non essendo per definizione materiali, non devono occupare spazio, pur durando nel tempo. Così ad esempio, la luce, il calore, l'elettricità, il suono, l'odore, il sapore, la forza, essendo sensazioni mentali soggettive del nostro spirito non occupano volume, benché le oscillazioni di spazio fluido del mondo oggettivo che provocano in noi tali sensazioni occupano volume e si trasmettono nello spazio. Anche il pensiero, essendo una combinazione di ricordi di tali sensazioni, non occupa spazio, pur durando nel tempo. Non si può infatti riempire una bottiglia di pensiero, né di luce, né di suono, né di forze, ecc., né si può vedere l'anima col microscopio o prenderla con le pinzette, come pretenderebbero certi positivisti.

Insomma io ho date le dimostrazioni che esistono realtà materiali che occupano un volume e durano nel tempo (come lo spazio fluido e tutti i suoi movimenti rotanti ed oscillanti), ma esistono anche realtà spirituali (come le sensazioni, il pensiero, l'anima umana, ecc.) che durano nel tempo senza occupare alcun volume. La condizione di esistenza di una realtà materiale o spirituale non è quella che essa abbia un'estensione nelle tre dimensioni volumetriche, ma bensì è quella che essa duri un certo periodo di tempo, perché se non dura nemmeno un istante, non esiste.

Le dimostrazioni dell'esistenza delle realtà spirituali, le ho colte in tre campi diversi: in quello filosofico, in quello fisico-matematico, ed in quello fisioneurologico.

Nel campo filosofico ho considerato che mediante l'urto di due masse si può manifestare a noi, luce, calore, elettricità, suono, che non esistevano prima dell'urto dei due corpi e perciò questi non possono dare dopo ciò che prima non avevano.

Presso i due corpi infatti, prima, durante e dopo l'urto sono reperibili esclusivamente le loro accelerazioni e quelle dovute alle vibrazioni delle molecole, degli atomi e degli elettroni che li costituiscono, ma non le sensazioni corrispondenti predette che sorgono solo nella nostra psiche.

Nel campo fisico-matematico, ho dimostrato con una serie di equazioni, che la massa urtante non può trasmettere a quella urtata forza, luce, calore, elettricità, suono, ed anche le equivalenti accelerazioni di masse, poiché ciò porta all'assurdo matematico che una determinata forza d'urto sia eguale al doppio di essa, oppure all'assurdo fisico che da una forza d'urto unitaria se ne possa ricavare il doppio, una sotto forma di accelerazione di masse e l'altra sotto forma di luce, calore, elettricità, suono, ecc. Per non cadere in questi due assurdi, bisogna convenire che nei corpi urtantesi è reperibile una sola delle due manifestazioni: o l'accelerazione delle masse, oppure le equivalenti quantità di luce, calore, elettricità, suono, ecc. E poiché prima, durante e dopo l'urto noi troviamo come realtà oggettiva sperimentale le masse e le loro accelerazioni, bisogna convenire che le altre manifestazioni citate, sorgono esclusivamente nel nostro spirito sotto forma di sensazioni, a causa delle vibrazioni che le masse urtate trasmettono al mezzo ambiente (aria o spazio fluido) e questo trasmette a sua volta ai nostri organi di senso.

Nel campo fisioneurologico infine ho date le dimostrazioni sperimentali che quando la materia urta contro i nostri organi di senso, provoca l'oscillazione dei loro atomi, i quali emettono elettroni periferici che vanno ad urtare gli atomi successivi, i quali a loro volta sono costretti così ad emettere elettroni periferici, e così via. Perciò lungo le linee nervose si propaga solo una serie di urti rapidissimi, che a secondo della frequenza ed intensità, allorché arriva al cervello, suscita nella nostra psiche le corrispondenti sensazioni. La corrente di elettroni che percorre le linee nervose non ha nulla dunque di elettrico, né di luce, né di calore, né di suono, né di sapore, né di odore, né di sensazione di forza, essendo solamente una successione rapidissima di urti corpuscolari..

Ho così dimostrato che le sensazioni citate, non esistono nel mondo a noi circostante, né ci provengono da esso, né si formano negli or-

gani e nelle linee nervose del nostro corpo, poiché queste sono opache alla luce, coibenti ai suoni, al calore, agli odori, ai sapori, ecc. Così ad esempio il nervo ottico che va dalla retina retrostante al bulbo oculare al cervello, non può trasmettere luce perché è costituito da materia che non è trasparente alla luce, è opaca. Inoltre le fibre di tale nervo sono costituite e funzionano come conduttori di elettricità ed ho potuto constatare che allorché noi percepiamo luce, tali fibre sono percorse da correnti elettriche di intensità e frequenza varianti a secondo del colore suscitato nella nostra psiche; risultato questo confermato poi anche dagli esperimenti del prof. Brigg, della Brown University. Questo ci assicura che le linee nervose di tutti gli organi di senso periferici trasmettono al cervello esclusivamente delle correnti elettriche, cioè delle successioni rapidissime di urti tra elettroni ed atomi. Se noi invece percepiamo delle sensazioni di forza, luce, calore, elettricità, suono, odore, sapore, ecc., vuol dire che in tali centri cerebrali deve esistere un'entità (psiche) che trasforma tali correnti in sensazioni. Ma se tale psiche fosse costituita di materia, questa ricevendo gli urti corpuscolari, non potrebbe che trasmetterli alle proprie particelle costituenti. Poiché invece essa trasforma tali urti in sensazioni intellettive che sono irreperibili nel mondo fisico, vuol dire che essa è immateriale, cioè di natura spirituale, come lo sono infatti anche le sensazioni sue specifiche attività.

E' proprio nell'avere date le dimostrazioni scientifiche di questa duplice verità che sta la caratteristica fondamentale che distingue la mia teoria da tutte le altre.

E' questo il colpo di mano che sono andato a compiere nella forza dei materialisti, distruggendola totalmente, poiché ho dimostrato che le sensazioni, che essi credevano di natura materiale, sono invece di natura spirituale.

Per ben comprendere la grande rivoluzione che ciò apporta nelle scienze, è indispensabile dare uno sguardo panoramico all'evoluzione del pensiero in merito. Seguendo la storia della filosofia e della scienza dal 1600 in poi, si resta colpiti dal loro profondo contrasto ideologico. Infatti, benché Galileo nel Saggiatore avesse dichiarato di ritenere le sensazioni, cioè le qualità secondarie, manifestazioni prettamente soggettive, tuttavia nella nascente fisica da lui fondata, introdusse il concetto basilare che dovevasi ritenere esistenti solo le realtà oggettive sperimentalmente reperibili. Escludendo con ciò il soggetto osservatore ed i fenomeni psichici che in lui sorgono, favoriva l'avvento del posi-

tivismo il quale si orientava decisamente verso l'oggetto, verso la materia e le sue apparenti manifestazioni di luce, calore, elettricità, suono, odore, sapore, forza, ecc., ritenendole tutte realtà fisiche veramente esistenti nel mondo oggettivo e sperimentalmente reperibili in esso, rinnegando in conseguenza l'anima umana, Dio e tutte le altre realtà spirituali perchè ritenute non percepibili con i nostri organi di senso, nè con qualsiasi altro strumento rivelatore.

Ma con ciò l'essenza, la genesi e la sede delle qualità secondarie restarono sconosciute e perciò fu postulato che esse fossero manifestazioni magiche dell'energia, generate dalle deformazioni inspiegabili di uno spazio-tempo vuoto, ed avessero sede in campi circostanti alle masse materiali, campi concepiti dalle moderne teorie ermetiche come strutturati da un garbuglio di tensori, astrazione matematica che rende incomprensibile ogni idea del mondo. Perciò fu abbandonata la logica classica sino al punto di ritenere tanto più vera una teoria quanto più astrusa ed irrazionale fosse. Da ciò è derivato il concetto che l'universo sia fondato sull'irrazionalità, che unito all'idea dell'indeterminatezza degli eventi, discendente dalla teoria di Heisenberg, ha portato a credere che tutto sia dominato dalla legge delle probabilità, la quale sostituita a quella di causa ed effetto, ha portato ad immaginare che tutte le cose siano derivate dalla combinazione fortuita dei diversi elementi chimici, ha portato a sostituire l'azione cieca del caso a quella di un'Intelligenza Suprema come causa prima dell'ordine meraviglioso che si riscontra nel Cosmo, ha portato a cercare una causa prima di tutto di natura materiale situata dentro l'universo, anzichè in Dio, ha portato ad un mal larvato ateismo della scienza.

Dunque l'agnosticismo della scienza, vantato come garanzia di imparzialità, è un'illusione, perchè la fisica in effetti è unilaterale e dal suo nascere ad oggi è sempre stata orientata esclusivamente verso la materia e l'immanenza e mai si è rivolta a cercare se esistessero o meno delle realtà trascendenti e spirituali, benchè queste, come ho dimostrato, siano reperibili col metodo sperimentale che le è di base, allo stesso modo come sono reperibili con tale metodo le realtà fisiche.

Al contrario la filosofia, vecchia di millenni, aveva già preso in considerazione le realtà spirituali e con Cartesio essa cominciava proprio allora a seguire una via che l'avrebbe condotta prima all'empirismo scettico, rinnegante ogni possibilità di conoscenza oggettiva, ed in seguito, all'idealismo immanente rinnegante l'esistenza del mondo oggettivo, per ritenere vero solamente lo spirito del soggetto osservatore e le sue attività.

Filosofia e scienza risalgono così da quell'epoca ad oggi due vie diametralmente opposte, ma che evidentemente le hanno portate ben lungi dalla realtà, poichè è chiaro che se la materia urtando contro i nostri organi di senso, produce in noi delle rappresentazioni mentali soggettive, è anche vero che per suscitare queste manifestazioni deve esistere fuori di noi qualche cosa di reale oggettivo (movimento di spazio fluido), benchè questo possa essere differente da ciò che noi percepiamo (sensazioni).

Si trattava quindi di discernere le realtà oggettive da quelle soggettive. Questo avrebbe dovuto essere l'arduo e primo compito della scienza sperimentale. Dico arduo perchè già una serie di filosofi, Kant in testa, avevano giudicato impossibile conoscere la realtà oggettiva, la cosa in sè, il « noumeno »; dico primo, perchè già dal V secolo a. C. Senofane di Colofone, ci aveva avvertito che l'essere delle cose non è direttamente percepibile e ci inganna con le sue apparenze. In realtà l'uomo non ha altri mezzi per conoscere il mondo se non gli organi di senso. Lo scienziato descrive infatti i fenomeni conformemente alle sensazioni di luce, calore, colore, suono, sapore, odore, forza, elettricità ecc. che essi suscitano nel suo spirito direttamente o tramite apparecchi rivelatori. Ma queste sensazioni, come ho dimostrato non ci mostrano l'essenza oggettiva delle cose, ma la loro apparenza soggettiva.

Si è vero, il metodo sperimentale è un vaglio di incontestabile certezza per la scienza, poichè ci dice che non c'è altra realtà oltre quella che si può vedere, sentire, udire, assaporare, odorare, ecc.; ma poichè noi vediamo i vortici di spazio fluido sotto apparenza di materia, vediamo i movimenti dei corpi celesti prodotti dalla spinta di tali vortici, percepiamo le correnti di spazio fluido che attraversano il nostro corpo come sensazione di peso, sentiamo le onde prodotte in tale mezzo fluido quali sensazioni di luce, calore, elettricità, suono, ecc., abbiamo la certezza sperimentale sia dell'esistenza dei movimenti di spazio fluido che sono fenomeni materiali oggettivi, che delle sensazioni corrispondenti che sono fenomeni spirituali della psiche. Allo stesso modo: se una folata di vento investe il nostro corpo, noi sentiamo la sensazione di una forza che ci spinge. Questa dunque è la prova sperimentale dell'esistenza di una corrente di aria, perchè anche se tale corrente non si vede con gli occhi, tuttavia si sente col tatto.

In conseguenza il problema più importante della nostra epoca era quello non solamente di distinguere le realtà oggettive da quelle soggettive, ma soprattutto di dimostrare che le prime sono di natura materiale, mentre le seconde sono di natura spirituale.

Nell'indagine da me esperita in merito ho scoperto che la sensazione che più evidentemente dimostra la sua natura spirituale è il dolore fisico. Che cos'è esso? E' una sensazione spiacevole di male che noi percepiamo allorchè qualche parte del nostro corpo è sottoposta a trauma, a sollecitazioni fisiche eccessive, od a qualche malattia. Così ad esempio: il dolore prodotto da un colpo di martello vibrato sulla nostra mano posata su un'incudine, è indubbiamente dovuto al movimento di una massa esterna (martello) la quale decelera contro la nostra mano che resta schiacciata tra la superficie dell'incudine e quella del martello. Sotto questo improvviso schiacciamento, gli organi del tatto della mano emettono delle correnti elettriche le quali, tramite linee nervose, sono trasmesse ai centri cerebrali, ove suscitano nell'anima la sensazione di dolore. Questo sembra che provenga dalla parte colpita solo perchè da essa provengono al cervello le correnti elettriche, ma in effetti il dolore nasce e perdura solamente nell'anima nostra. Ciò è comprovato dal fatto che i mutilati di una gamba, sentono a volte dolore che sembra loro provenire da un dito del piede, benchè questo non esista più perchè è stato loro amputato. Il dolore quindi essendo una sensazione, non è reperibile nella materia che ci circonda e nemmeno in quella del corpo umano, nè può da tale materia essere sentito, poichè sorge solamente nell'anima nostra e solamente da questa è percepito.

Solo un bambino oserebbe dire che il dolore esisteva nel martello e che questo lo ha trasmesso a noi. Solo un pazzo oserebbe sostenere che da un eguale colpo di martello dato sull'incudine, questo sente dolore, come l'ha prodotto in noi. Nessuno o solamente un folle potrebbe sostenere che il dolore è una sensazione che esiste fuori dal nostro spirito allorchè due masse si urtano. Ma se il dolore così detto fisico è una sensazione che sorge esclusivamente nell'anima, esso costituisce, come tutte le altre sensazioni, la prova sperimentale diretta più evidente dell'esistenza dell'anima stessa.

« Sento il dolore e quindi ho un'anima ». Il dolore così detto fisico ha quindi la funzione altissima di costituire la prova più evidente dell'esistenza dell'anima stessa. Senza meditare su di esso non sarei pervenuto a scoprire e dimostrare scientificamente che anche le altre sensazioni sono fenomeni spirituali. Queste infatti spinte ad alte intensità, si tramutano in dolore. Un suono acutissimo infatti ci arreca dolore all'udito, una luce abbagliante ci irrita e fa dolere l'occhio, un calore spinto oltre un certo limite ci dà la sensazione di bruciare; tutte le sensazioni quindi oltre un certo limite producono e si identificano

con quella di dolore. E poichè questo è indubbiamente una sensazione di natura spirituale che sorge ed è percepita solamente nella nostra anima anche le altre sensazioni sono di tale natura e sono percepibili solamente nel nostro spirito.

Notevole il fatto che in questa corrispondenza tra urti di materia contro il nostro corpo e sensazioni spirituali suscitate nella nostra psiche, la mia teoria spiega come sorge in noi la conoscenza del mondo esterno e risolve così, sia il problema della gnoseologia, nonchè quello della determinazione delle realtà oggettiva e soggettiva, problemi entrambi questi di capitale importanza anche per la filosofia che per millenni li ha fervidamente discussi, senza poterli risolvere.

Da quanto sopra risulta chiaramente che l'orientamento materialista della scienza è dovuto al fatto che questa ha sempre ritenuto i fenomeni spirituali inesistenti perchè li credette non reperibili sperimentalmente, ha sempre considerate le sensazioni come fenomeni materiali del mondo oggettivo, mentre come ho dimostrato, esse sono invece fenomeni spirituali reperibili sperimentalmente perchè direttamente percepiti dalla nostra psiche anch'essa di natura spirituale.

In altre parole, gli scienziati hanno creduto, con le sensazioni, di avere nelle mani delle realtà materiali, mentre al contrario, come ho dimostrato, con le sensazioni, essi hanno nelle mani delle realtà spirituali. Si comprende a fondo la vasta portata di questa dimostrazione? Questa è la base per trasformare l'attuale scienza materialista ed atea, in scienza spirituale e teologica come quella da me ideata ed esposta nelle mie pubblicazioni, che sarà la vera scienza dei secoli venturi, perchè tiene conto non solo delle realtà fisiche e biologiche materiali, ma anche di quelle spirituali che dominano e splendono per l'Universo intero.

Molto difficile sarà convincere che le forze sono di natura spirituale perchè sinora esse sono state considerate sempre il « non plus ultra » delle realtà materiali veramente reperibili nel mondo fisico oggettivo. Ma contro tale errata concezione stà la chiara evidenza e dimostrazione che se un corpo urta un altro corpo, a quest'ultimo non viene trasmessa una forza, bensì un'accelerazione. Solamente se una massa urta contro il nostro corpo umano, provoca nei nostri organi di tatto delle correnti elettriche le quali trasmesse dalle linee nervose al cervello suscitano nella nostra psiche la sensazione spirituale di forza. Poichè ci hanno insegnato a rappresentare le forze con delle frecce chiamate vettori, abbiamo finito per ritenere che tali vettori abbiano

consistenza materiale ed azione fisica e che possiamo prenderli con le mani ed applicarli ad un corpo. Ma tali vettori e le forze che rappresentano, non si possono prendere per la coda, non si possono prendere con le mani, come oggetti materiali. Infatti quando si dice di applicare una forza ad un corpo, in realtà lo si urta con un altro corpo solido, liquido o gassoso.

Sinora nessuno ha posto in evidenza questa mia travolgente scoperta che le forze comunque generate sono di natura spirituale, ma presumo che quando i fisici se ne accorgeranno, essa susciterà grande incredulità e clamore. Tuttavia questa concezione finirà per trionfare, allorchè ci si accorgerà che solamente con essa si possono spiegare tutti i fenomeni e far progredire tutte le scienze.

L'enorme importanza della duplice dimostrazione che la nostra psiche è di natura spirituale, come lo sono anche le sue sensazioni, forze comprese, non sta solo nel fatto che per la prima volta si è riusciti a provare con argomenti esclusivamente scientifici l'esistenza di un essere spirituale: la nostra anima; ma sta anche nel fatto che essa ci consente di credere e comprovare pure l'esistenza di altri esseri spirituali e di Dio, smentendo la tesi che nell'Universo non vi siano altro che realtà materiali. Infatti poichè tutte le forze sono sensazioni irreperibili nel mondo fisico oggettivo, sono realtà di natura spirituale, reperibili perciò unicamente in entità spirituali e poichè esse entrano in tutte le relazioni della dinamica cosmologica, noi non possiamo più negare che esse costituiscono le azioni di cui il mondo spirituale si serve per agire su quello fisico.

Le 10 equazioni psico-fisiche sopra citate infatti sono valide sia leggendole da destra a sinistra che viceversa. Così ad esempio, la prima di esse ($F = m a$) ci dice che, come un corpo urtando contro un nostro organo di tatto produce una corrente elettrica che la psiche trasforma in sensazione di forza (F); parimenti la nostra anima emettendo una sensazione di forza, scatena una corrente elettrica lungo il nervo che fa muovere una delle nostre mani per spostare un corpo, cioè per imprimere alla sua massa (m) un'accelerazione (a). Le forze spirituali della nostra anima possono dunque imprimere accelerazione a masse materiali del mondo fisico oggettivo. Ma le piccole forze della nostra anima non possono scatenare che l'energia elettrica concentrata nella materia grigia della spina dorsale, che non è certo sufficiente a muovere tutte le masse dell'Universo e perciò bisogna ammettere che le forze immense necessarie a questo scopo provengono da entità spirituali ben più potenti dell'anima umana.

In base a questa certezza si può ora rispondere alla domanda basilare della fisica: — Da chi riceve e come conserva il moto rotatorio l'elettrone, pietra basilare della materia? — I fisici da Newton ad Einstein, non hanno risposto a tale domanda che pure è di pertinenza esclusiva della scienza. Orbene io rispondo così: — Gli elettroni sono sfere di spazio fluido in rapidissima rotazione su se stesse. Le forze che imprimono e mantengono questo movimento rotatorio, sono immateriali, come tutte le forze e perciò provengono dal mondo spirituale.

All'origine l'Universo era un'immensa distesa di spazio fluido immobile. Ad esso sono state applicate da parte del mondo spirituale, tante coppie di forze che hanno provocato la rotazione di piccole sfere di spazio, le quali per attrito hanno trascinato in rotazione strati sferici concentrici di spazio, generanti così i campi rotanti centro-mossi dei positroni e degli elettroni, a secondo del senso di rotazione. Positroni ed elettroni, attraendosi tra di loro per effetto Magnus, hanno formato i nuclei, e questi gli atomi, e questi le molecole e così via, sino ai vortici immensi che costituiscono i sistemi solari, le galassie e le supergalassie.

Le forze del mondo spirituale applicate e mantenute allo spazio fluido ne hanno prodotto quindi tutti i movimenti particolari nei quali si identificano tutti i fenomeni del mondo fisico. La conservazione della quantità di moto in questo mondo è quindi dovuta alla conservazione dell'equivalente impulso delle forze corrispondenti da parte del mondo spirituale. ($Ft = m v$). Più chiaramente, nell'Universo il movimento dello spazio fluido si può solamente trasferire da un punto all'altro, ma non si può nè creare, nè distruggere automaticamente, poichè la quantità di moto di un sistema isolato come il Cosmo, resta quella che è, resta costante. Bisogna quindi convenire che il movimento non si è creato da se dentro l'Universo, ma vi è stato provocato da una causa esterna ad esso. La causa è costituita appunto dalle forze immateriali del mondo spirituale e la loro permanente applicazione nel tempo, provoca la costanza della quantità di moto dell'Universo. La causa prima del movimento essendo esterna all'Universo è quindi trascendente, ed essendo immateriale, è di natura spirituale.

Si arriva così alla certezza scientifica sperimentale dell'esistenza dell'anima umana, del mondo spirituale e di Dio, perchè è solamente da queste tre entità che possono essere emesse le forze. E poichè fra queste si annoverano anche quelle che provocano i particolari movimenti di spazio fluido nei quali si identificano tutti i fenomeni fisici,

l'esistenza di questi ultimi implica quella di Dio come causa prima. Così non solo le realtà immateriali come le sensazioni, il pensiero, il raziocinio, la coscienza, ma anche le realtà materiali dell'Universo ci dimostrano l'esistenza dell'anima umana, di altri esseri spirituali e di Dio.

La caratteristica principale della mia teoria è perciò quella di aver scoperto e dimostrato che tutte le forze del Cosmo sono sensazioni di natura spirituale, e ciò in netto contrasto con la fisica che le ha sempre ritenute e le ritiene tuttora realtà materiali.

La volontà di Dio è manifesta nella infinita genialità delle leggi che coordinano e dirigono le forze spirituali a muovere lo spazio fluido in quei particolari modi atti a produrre tutti i fenomeni fisici del mondo inorganico ed organico, corpo umano compreso, in modo che essi conseguano tutte quelle finalità particolari e di insieme che Egli desidera; finalità che ogni giorno l'uomo scopre sempre più numerose nella fenomenologia del Cosmo.

L'anima umana invece, pur non potendo infrangere tali leggi fisiche, può sfruttarne la conoscenza per il suo benessere materiale o spirituale, o per fini nettamente opposti, avendo essa il libero arbitrio di usare la strumentazione organica del corpo umano posta a sua disposizione, nel modo che crede, secondo il libero arbitrio concessole da Dio.

Seguendo poi la catena degli indici irreversibili delle finalità che dagli astri scende agli esseri dei regni minerale, vegetale ed animale sino al corpo umano, ho dimostrato che lo scopo ultimo dell'Universo risulta quello di consentire la esperienza terrena dell'anima umana. Universo e corpo umano risultano così mezzi di difesa per l'anima umana. Ma dal fatto che ogni complesso di difesa implica un'intelligenza che lo abbia ideato, costruito e coordinato in modo che ogni sua parte e nel suo insieme risponda a quei precisi scopi di difesa automatica o comandata che gli vengono riscontrati, si deduce che l'esistenza dell'Universo e del corpo umano, dimostrano quella di una Mente Suprema che li ha ideati, creati e li mantiene nel tempo.

Ne segue ancora che poichè ogni mezzo di difesa a comando implica un'intelligenza che lo usi ed a cui serva, l'esistenza del corpo umano in azione, dimostra l'esistenza dell'anima umana che lo guida ed a cui serve.

Tale anima ha la facoltà non solo di percepire sensazioni e far compiere al corpo moti volontari al fine di conservarlo in vita; ma ha

anche quella di ricordare quelle sensazioni, combinarle variamente per formare il pensiero, comprendere, ideare ed esprimersi in linguaggio convenzionale orale, scritto o figurato si da giungere al raziocinio astratto, al fine di intendere non solo i fenomeni naturali e di ogni altra specie, ma soprattutto di giungere a scoprire l'esistenza di se stessa, del mondo spirituale e di Dio, onde orientarsi verso di Lui eternamente.

Nelle mie pubblicazioni quindi ho date le dimostrazioni che a Dio si va per le vie della Fede e per quelle della scienza e che a Lui ci portano i Sacri Testi ed il gran libro dell'Universo.

L'attendibilità della Psicobiofisica da me ideata è comprovata sia dal fatto che dall'unica equazione della fluidodinamica su cui si basa, sono state dedotte tutte le leggi che riguardano le varie scienze sperimentali, sia dal fatto che dai suoi principi sono state dedotte centinaia di applicazioni pratiche nel campo fisico ed in quello medico che la confermano in ogni sua parte e nel suo chiaro disegno di sintesi universale.

Al Congresso Scientifico svoltosi in Campidoglio il 19 gennaio 1966 è stato enunciato che essa è l'unica scienza cosmica unitaria basata sulla fluidodinamica dello spazio che comprende in se e spiega non solo i fenomeni fisici, ma anche quelli biologici e psichici, ne sintetizza tutte le loro leggi in una sola equazione matematica e raggiunge le dimostrazioni scientifiche dell'esistenza dell'anima umana, del mondo spirituale e di Dio.

BIBLIOGRAFIA

Le pubblicazioni fondamentali di Marco Todeschini sono:

- [1] *La Teoria delle apparenze* - pagg. 1000 - L. 8.000.
- [2] *La Psicobiofisica* - pagg. 333 - L. 2.500.
- [3] *La Chiave dell'universo* - pagg. 220 - L. 1.800.
- [4] *L'Unificazione della materia e dei suoi campi di forze* - pagg. 64 - L. 1.000.
- [5] *Esperimenti decisivi per la fisica moderna* - pagg. 123 - L. 2.000.
(Edizioni in italiano, francese ed inglese).

Pubblicazioni sullo stesso argomento di altri autori:

- [6] G. Guazzelli - *La Teoria delle apparenze di M. Todeschini* - pp. 107 - L. 1.200.
- [7] E. Borgognone - *La realtà fisica dei fenomeni elettrici, magnetici, luminosi* - pagg. 295 - L. 3.600.

Editore: Centro Int. di Psicobiofisica - Via Frà Damiano 20 - Bergamo